المقتطف

الجزء السادس من السنة الرابعة عشرة

اذار (مارس) سنة ١٨٩٠   الموافق ١١ رجب سنة ١٣٠٧

فساد مذهب الاشتراكيين

إِنَّا اذا التقت المجامعِ لم يزلْ   منا لزاز عظيمة جَشَّامُها
ومقسِّمٌ يُعطي العشيرةَ حقَّها   ومُغَذْمِرٌ لحقوقها هضّامُها
فضلاً وذو كرمٍ يعين على الندى   سمحٌ كسوبُ رغائبٍ غنّامُها
من معشرٍ سنَّت لهم آباؤُهم   ولكلِّ قومٍ سنَّةٌ وامامُها
فاقنعْ بما قسم المليكُ فانَّما   قَسَمَ الخلائقَ بيننا علَّامُها

وما لبيد بن ربيعة العامري ناظم عقد هذه الفرائد باول مَن نطق بهذه المعاني ولا هو آخر مَن علَّقها على كعبة الحجى ودعا الناس الى تعظيمها والعمل بها فان الحكماء والفلاسفة من اول عهدهم الى يومنا هذا قد رأَوا الفرق الشاسع بين عشائر الناس وان المساواة بينهم ضربٌ من المحال اذا ساويتَ بينهم اليوم تفاضل بعضهم على بعض في الغد لان قواهم متباينة من فطرتها . وهذه الحقيقة وحدها كافية لتقويض مذهب الاشتراكيين وغيرهم ممَّن يطلب تقسيم المال بالسواء وحصر قوى البشر ضمن حدود لا تتعداها . الاَّ ان المتقدمين كانوا ينسبون هذا التفاضل الى سببهِ البعيد وهو خالق الكائنات فلا يحاولون تقليلهُ مباشرةً ولا تخفيف ما ينتج عنهُ من المضارّ الاَّ من حيث لا يدرون كما في نشر وسائط التعليم والتهذيب الَّتي تقلل الفرق بين طبقات الناس فانهم عزَّزوها ومؤَدَّاها انهاض الساقط وتحكيم الجاهل وتقوية الضعيف ومقاومة ما يحسبونهُ امرًا محتومًا . واما علماء هذا الزمان فقالوا ان الاختلاف المذكور امرٌ طبيعي لهُ اسباب طبيعيَّة قريبة

يمكن ازالتها او تخفيفها على الاقل . وجمهورهم على ان التمدُّن الحالي آيل الى إضعاف هذه الاسباب ونزع التباين العظيم من بين الناس

وبعدُ فكلما ازدادت الامَّة علمًا وزاد ارتباط افرادها بعضهم ببعض وصاروا كالبناء المرصوص امكن تنبيههم بالوسائط الادبيَّة وانهاضهم الى استحسان امرٍ او استهجانهِ . فاذا خطَبتَ في احد محافلهم خطبة بليغة سمعتَ صداها يدوي من اقصى البلاد الى اقصاها واذا نشرت بينهم كتابًا رائعًا اقبل عامتهم عليهِ وخاصتهم كأنهم انسان واحد ينقاد لحكم عقل واحد بخلاف الامَّة القليلة العلم الضعيفة الارتباط فانها تكون كبناء الطين تمرُّ القنبلة فيهِ فلا تخرق منهُ الاَّ مقدار سعتها ومهما خطبتَ وكتبتَ لا تسمع لصوتك صدًى ولا تلقى ممَن تنادي مجيبًا

ومعلوم ان اهالي المغرب ولا سيَّما الانكليز والاميركيين مشهورون باعمال البر التي يُقصَد بها تخفيف متاعب الناس وازالة نتائج الفقر فترى مدارسهم ومستشفياتهم منتشرة في بلادهم وفي كل المسكونة . والذين ينفقون على هذه الاعمال ليس لهم من ورائها غاية سياسيَّة كما يتَّهمهم البعض ولو استعملتها الحكومة احيانًا لغايات سياسيَّة وانما هم مدفوعون اليها شفقة على الفقراء والمرضى والمحتاجين . ويقال ان السبب الاكبر الذي دفعهم الى ذلك هو روايات الكاتب دكنس الانكليزي فانهُ وصف الفقر والفقراء وصفًا هيَّج الخواطر وفتح صناديق الاغنياء واهال منها النضار . والارجح ان دكنس ومن جرى مجراهُ احسنوا في الغاية ولكنهم اساءوا في الواسطة الَّتي اشاروا بها لان الإنفاق على الفقراء يزيدهم فقرًا . وخيرُ ما ساعدتَ بهِ انسانًا ان تجعلهُ يعتمد على نفسهِ لا على مساعدتك لهُ ، ولم نرَ في حياتنا اسوأ حالاً ممَّن يعيشون على الصدقات

وقد قام الآن كاتب آخر وحذا حذو دكنس في اهاجة الخواطر فصنَّف رواية مثَّل بها ما يكون حال البشر بعد مئة عام وقال انهم انتظموا في مملكة واحدة فقسمت لهم الاعمال ووزّعت عليهم الخيرات بالسواء فعاشوا كافراد عائلة واحدة وانتفى من بينهم كل جهاد ومناظرة وزالت اكدار الحياة وهمومها وهذا غاية ما يتمناهُ المرء في الحياة الدنيا . وغرض المؤلف من وراء هذه الرواية الانتصار للاشتراكيين ووصف مبادئهم بالانصاف بين الناس وازالة دواعي التعب والقلق من بينهم ولكنهُ اساء في المقدمات والنتائج كما سيجيء وقد تصدى له الاستاذ وليم هرس الاميركي ففنَّدَ مزاعمهُ في جريدة الفورُم وهاك بعض ما ذكرهُ في هذا الصدد

قال ما مفادهُ ان عدم المساواة بين الناس الذي يعدهُ مصنِّف هذه الرواية داء

ألِمًا لا يداوى الاَّ باقامة الحكومة قيّمًا عليهم تُقسِّم الخيرات بينهم بالسواء انما هو حادث عن اقتصاد البعض واسراف البعض الآخر ولم يرَ الحكماء سبيلاً لملافاتهِ حَتَّى الآن الاَّ تعليم المسرفين وتهذيبهم حَتَّى يقلعوا عن الاسراف ويتدرَّعوا بالاجتهاد والنزاهة . واما الاسلوب الذي اشار بهِ المصنِّف فمؤَداهُ نسخ الاقتصاد وازالة كل اسباب الاجتهاد لان سعي الانسان ليس لنفسهِ حينئذٍ بل لغيرهِ ورزقهُ واصل اليهِ سعى ام لم يسعَ اذ ان الحكومة تأْخذ الخيرات كلها وتوزعها على الرعيَّة بالسواء . وما مَثَل المصنِّف الا مثل طبيب رأى العلة في جسم العليل فاشار بقتلهِ لكي تُقتل العلة او مثل مَن يشير باستئصال الحريَّة لاستئصال ما ينتج عنها من الشرور او باستئصال نوع الانسان كلهِ لاستئصال شرورهِ كما يشير البوذيون وهم ثلث البشر

وفي هذه الرواية وكل الروايات والكتب الَّتي من نوعها مبدآن اساسيان اولهما ان النظام الحالي يزيد غنى الاغنياء وفقر الفقراء والثاني ان غنى الاغنياء مأْخوذ من الفقراء او بعبارة المصنِّف «ان ثروة البشر قد زادت زيادة فاحشة ولكنَّ هذه الزيادة استأْثر بها الاغنياء فزاد البعد بينهم وبين الفقراء » وان « الجزاء لا يتوقف على نوع العمل وما يحفُّ بهِ من المخاطر والمتاعب (اذ ان اشق الاعمال واكثرها خطرًا يعملها العملة الذين هم اقل الناس اجورًا) بل يتوقف على حاجة الَّذين يعملونهُ » . وقد اظهرنا قبلاً فساد هذين المبدأين في مقالة سابقة عنوانها الغنى والفقر ادرجناها في الصفحة ٥٧٥ من المجلد الثالث عشر من المقتطف واثبتنا هناك ان النظام الحالي يزيد خيرات الارض وغنى الاغنياء والفقراء معًا ولا يخصُّ بهِ فريقًا دون فريق وان غنى الاغنياء ليس مأْخوذًا من الفقراء بل من خيرات الارض . وقال الاستاذ هرس في تفنيدهما ان اولهما وَهْمٌ محض لا يؤَيدهُ الاختبار واول مَن قال بهِ الكاتب كارل ماركس الذي قابل بين احوال الفقراء والاغنياء ببلاد الانكليز . ووقائع الحال تناقضهُ على خط مستقيم فان متوسَّط دخل الفقراء كان في بلاد الانكليز سنة ١٨٥٠ نحو ٥٢ جنيهًا في السنة لكل عائلة منهم فصار سنة ١٨٨٠ نحو ٨٢ جنيهًا في السنة والاواسط الَّذين دخل العائلة منهم بين ١٥٠ جنيهًا و ١٠٠٠ جنيه في السنة زاد عددهم سنة ١٨٨٠ عما كان سنة ١٨٥٠ ضعفين ونصفًا والذين دخلهم بين الف جنيه وثلاثة الاف جنيه زاد عددهم في هذه المدة ضعفين فقط . وهكذا الحال في الولايات المتحدة الاميركيَّة . وقد اثبت الاقتصاديان كاري وباستيان هذه الحقيقة بعد طول البحث والاستقراء وهي " انهُ اذا زاد راس المال فالربح الناتج منهُ يذهب اكثرهُ الى العملة واقلهُ الى اصحاب رأْس المال "

وهذا يحصر ربح الاغنياء ضمن حد محدود

والمبدأ الثاني لا صحة لهُ في النظر ولا في العمل لان الغنى يبتدئُ بالاقتصاد فالمسرف ينفق اموالهُ على ملذاتهِ فيفتقر والمقتصد يحرم نفسهُ الملذات ويبتاع بما يقتصدهُ بضاعة او عقارًا فتزيد خيرات الارض وتسهل طرق المعيشة على سكَّانها ولذلك نرى ان المنازل والمخازن والمعامل والجسور قد بنيت باموال المقتصدين والارض اتقن ريُّها وزرعها باموالهم وبهم سُهل نقل البضائع ورخص ثمنها وكثرت الخيرات وخفَّ التعب اللازم للحصول عليها. ويزداد نفع الاغنياء المقتصدين بين الجماعات الَّتي مثلهم ويقل بين الكسالى المسرفين الَّذين لا تكاد الخيرات تصل الى يدهم حتى يبذروها ولذلك فكل ما يبنى على هذين المبدأَين الفاسدين فاسد في نفسهِ ومضرٌّ في نتيجتهِ. انتهى

وهنا يخطر لنا ما هو مشاهد في بلاد المشرق من البذخ والاسراف في الاعراس والمآتم فانهُ اذا نُظر الى ذلك من حيث اظهار البهجة والسرور او الحزن والاكرام فلا بأْس بالانفاق لمن ينفق عن سعة ولكن قد يُحسَب ذلك في بادىء الراي نافعًا لانهُ يدعو الى اشتراك الفقراء في اموال الاغنياء وهذا فاسد لان هذا الاشتراك وقتي كسحابة صيف وخيرٌ منهُ الانفاق على عمل نافع تجاري او صناعي او زراعي يربح منهُ الغنيُّ والفقير معًا

وغاية الشرائع في هذه الايام الحرية الشخصيَّة واطلاق العنان للمجتهدين ليحصّلوا من خيرات الارض قدر ما يستطيعون . وقد نتج من ذلك في البلدان الَّتي تحافظ على الحرية الشخصيَّة اتمَّ المحافظة كالولايات المتحدة أَنْ رخصت الخيرات وزادت الثروة وصار كل احد قادرًا على تحصيل معيشتهِ بالقليل من التعب . وقد قدَّر الاستاذ هرس ان متوسط دخل كل فرد في الولايات المتحدة كان سنة ١٨٥٠ نحو خمسة غروش في اليوم فصار سنة ١٨٨٠ نحو ثمانية غروش وسيصير سنة ٢٠٠٠ نحو ٥٢ غرشًا اذا بقيت الولايات المتحدة متقدمة على النسبة الحاليَّة . ثم ان وسائط تحصيل الخيرات من الارض ستزيد اتقانًا سنة فسنة فترخص المعيشة جدًّا وتزول كل دواعي التعب الَّا اذا استولى على نوع الانسان الكسل فضعف لقلة العمل وانتابتهُ الامراض والعلل وهذا بعيد الاحتمال لان العلوم الطبيعيَّة والصحيَّة جارية مع العمران فتصلح ما يدخلهُ من الفساد

وجملة القول ان النظام الحالي آيل الى اصلاح شؤُون الناس وتقليل البون الشاسع بين الاغنياء والفقراء وان المبادئ الاشتراكيَّة مضرَّة كيفما اذيعت

كُمون حياة الاحياء

لم تزل الحياة سرًّا غامضًا اعيا العلماء والحكماء كشف القناع عنهُ ولكنَّ ظواهرها في الجسم الحي معروفة والعلمَ بها اوسع العلوم الحديثة . ومن اغرب ظواهرها كمونها مدةً طويلة فتخال الجسم الحيَّ ميتًا لانهُ لا يبدي علامة من علامات الحياة ثم اذا وافقتهُ الاحوال ظهرت الحياة فيهِ بكل افعالها مثال ذلك بزور النبات فانها من حين تبلغ اشدها وتجف الى حين تزرع في الارض وتنمو تكون الحياة كامنة فيها لا عمل لها على الاطلاق . وتختلف مدة كمون الحياة في البزور باختلاف انواعها واطولها في الحنطة وما كان من نوعها فقد ذكروا ان بزورًا استُخرجت من قبر روماني بعد ان دُفِنت فيهِ منذ ستة عشر قرنًا وزُرعت فنمت واينعت وان بزورًا اخرى استُخرِجَت من المدافن المصريَّة القديمة وزُرعت فنمت بعد ان دُفنت فيها اربعة آلاف سنة

والانواع الحيَّة المتوسطة بين النبات والحيوان كالبكتيريا تمرُّ عليها السنين بل القرون وهي حيَّة والحياة كامنة فيها غير ظاهرة ثم تظهر حينما توافقها الاحوال وهذه علة انتشار بعض الامراض في بعض الاماكن بغتةً عقيب اثارة التراب القديم فيها كما انتشرت البرداء في باريس عندما حُفرت ترعة سنت مرتين فيها وعندما بنيت الحصون في ايام الملك لويس فيليب وكما انتشرت الحمَّى المتفترة في جزيرة هونغ كونغ ببلاد الصين حينما حفرت فيها اسس مدينة فكتوريا فان جراثيم البكتيريا المولدة لهذين المرضين بقيت كامنة في الارض لا حياة ظاهرة فيها الى ان اثير التراب وانتشرت في الهواء فظهرت حياتها الكامنة وفعلت فعلها الذريع . ومن ثمَّ يتضح سبب تفشي بعض الامراض الوبائيَّة في اماكن انقطعت منها منذ عهد طويل

والانواع السفلى من الحيوان كالهوام والحشرات الَّتي تتخذ في طور من اطوار حياتها صورة الزيز تنقطع منها كل ظواهر الحياة تقريبًا الَّا ما يلزم لبقائها في قيد الحياة كما في دود الحرير الذي يضمر في وسط الشرنقة وينقطع عن الحركة وكما في دود القطن الذي يبني لهُ قبرًا في التراب ويقيم فيهِ ضامرًا لا حركة لهُ ثم يُبعَث من قبرهِ فراشة مجنحة خفيفة الطيران بعد ان كان دودة تدب دبيبًا

ومدة بقاء الحشرات في هذا الطور من الحياة تختلف باختلاف انواعها فمنها ما يُبعَث بعد ان يموت في الظاهر بضعة ايام ومنها ما لا يُبعَث الَّا بعد سنتين واذا عُدِلت الحرارة

والبرودة حتى لا تبلغ الحرارة الدرجة اللازمة لظهور الحياة بقيت الحياة كامنة سنين عديدة كما ثبت بالامتحان

وقد يعرض للحشرات ما يوقف حياتها فتبقى حيَّة في صورة ميت الى ان تعرض لها الاحوال اللازمة لظهور الحياة فقد شاهدوا ان الذباب أُغلق عليهِ عرَضًا في الصناديق ونقل في البحر من بلاد الى اخرى ثم فُتحت الصناديق بعد شهور فنهض حيًّا كما كان قبل ان أُغلق عليهِ . والديدان قد يغطيها الثلج والجليد حتى لا يبقى فيها ظاهرة من ظواهر الحياة ثم اذا اذيب الثلج عنها انتعشت قواها ودبت على جاري عادتها . وقد امتحن الاستاذ بلبياني ذلك في الحشرات المعروفة بحشرات أيَّار (مايو) فغطسها في الماء خمسة ايام متوالية ثم جففها في الشمس فانتعشت وعاشت وغطَّس حشرة أُخرى في الالكحول وابقاها فيهِ نصف ساعة ثم جفَّفها فعادت الى الحياة

والبيض في الحيوان بمثابة البزر في النبات وهو مثلهُ حيٌّ ولا شيء من ظواهر الحياة فيهِ وقد تكمن حياتهُ زمانًا طويلاً بل قد تموت الامّ وتجف والبيضُ في جوفها حيٌّ كما في السمك الذي يؤْخذ البطرخ منهُ بعد ان يموت وتُدَبَّر لهُ الوسائط اللازمة لحياتهِ فينقف عن سمك صغير

ومن اغرب ما ذكرهُ الكتَّاب كمون الحياة في الضفادع شهورًا بل اعوامًا فقد نقلنا عن جريدة المعرفة الانكليزية في المجلد السابع من المقتطف انهم وجدوا ضفدعًا جمد الثلج عليها منذ سبعة اشهر وجمدت فيهِ منذ ذلك الحين فلما وضعوها في الماء وذاب الثلج عنها عادت اليها علامات الحياة وانتعشت . وذكر فكتور لابور في جريدة عالم العلم والصناعة الفرنسوية ان سبالنزاني المشرح الايطالي الذي نبغ في القرن الماضي وضع الضفادع في الثلج مدة سنتين فجمدت ويبست حتى كادت تتفتَّت ثم سخنها قليلاً فعادة الى الحياة . وسمَّ غيرهُ الضفدع والسمندل بسم الكرارا والنيكوتين ثم عادت الحياة اليهما بعد ان بقيا اياما كأنهما ميتان . ووضع بعضهم الضفادع البرية في الجص وسدَّ عليها جيدًا ثم كسر الجص عنها بعد عدة سنين فوجدها لم تزل حيَّة مع انها بقيت هذه المدة بلا طعام ولا شراب ولا هواء تتنفسهُ الاَّ ما يدخل من مسام الجص فقد كمنت الحياة فيها هذه المدة كما تكمن في البيوض والبزور وذلك من اغرب المسائل الَّتي لم يوضحها علم الحياة حتى الآن

وقد روى كثيرون وفي جملتهم مكاتبنا الفاضل من تونس انهم رأَوا الضفادع في جوف الصخور ولا فسحة لها في الصخور الاَّ ما يسع جسمها فلما كُسر الصخر عنها استأنفت

من سباتها الطويل وانتعشت . وعُرضت ضفدع والصخر الذي وجدت فيهِ على اكادميَّة العلوم بفرنسا فوُجد ان النقرة التي كانت الضفدع فيها هي قدر جسمها تمامًا . والحجارة التي توجد الضفادع فيها صلبة لا يدخل الهواء مسامها ولا شقوق فيها لدخولهِ . وقد اختلفت الاقوال في كيفيَّة دخولها الى قلب الحجر ونحن كنا في ريب من ذلك لاننا لم نرَ ان احدًا من العلماء المجربين الَّذين يوثق بكلامهم قد شاهد ذلك وتفحصهُ جيدًا . ويقال ان المسيو ريشه العالم الفرنسوي قد تفحَّص ذلك الآن فحكم بصحتهِ ولو لم يكتشف علتهُ وقال ان عدم اكتشاف العلم لعلة دخول الضفدع الى قلب الحجر واقامتها فيهِ زمانًا طويلاً حيَّة لا ينفي وجودها فيهِ لانهُ قد يكتشف في الغد ناموس آخر او سبب آخر غير معروف الآن فيُعلل بهِ وجود الضفدع على هذه الحالة

واذا ارتقينا الى الحيوانات العليا كالخفافيش ونحوها من الحيوانات الشاتية رأينا انها تقيم زمانًا طويلاً بدون ان تبدي حراكًا ولا تكون حرارة ابدانها حينئذٍ اعلى من حرارة الهواء المحيط بها الاَّ بنحو درجة واحدة ويبطئ تنفسها كثيرًا حتَّى لا تتنفس الاَّ ثلاثًا في الدقيقة ولا يضرب قلبها الاَّ عشر ضربات وهو يضرب في حال استيقاظها تسعين ضربةً . والخفافيش التي تشتو في البلاد الباردة تمسكها بيدك وتطرحها في الهواء فتقع كجسم ميت لا تبدي حراكًا ثم اذا سخن الهواء استيقظت وانتعشت

كثرة الولد وقلتهُ

قد اثبت العلماء الآن ان الحيوانات تتغير بنيتها وطبائعها بتغير احوالها وذلك لا يقتصر على افراد الحيوان التي تنام في الشتاء وتستيقظ في الصيف او يتغير صوفها باختلاف درجات الحر والبرد بل يتناول الانواع ايضًا اي ان انواع الحيوان تتغير بنيتها وطبائعها بتغيُّر احوالها كما تتغير بنية الافراد ووظائفها

وقد يقع التغير في الوظائف بدون ان يقع في البنية كما في الحيوانات التي يجب ان يكون طعامها في الشتاء اكثر منهُ في الصيف فان اعضاءها الهاضمة تقوى في الشتاء لتستطيع ان تهضم ما يلزم لها من الطعام حينئذٍ . وكذلك الحيوانات الشاتية يضعف فعل معدتها وامعائها في فصل الشتاء ثم اذا اقبل الصيف عادت الى وظائفها بدون ان يحدث تغيير ما في بنيتها

ومن الاعضاء الّتي تختلف وظيفتها باختلاف الاحوال اعضاء الولادة فاذا قضت احوال الحيوان بان يعيش ولدهُ كلهُ ولا يهلك منهُ الاَّ الشيء القليل ضعفت اعضاء الولادة واذا قضت الاحوال بان يهلك اكثر الولد اما من قلة الغذاء او من عوادي الادواء او من اجتياح الاعداء قويت هذه الاعضاء وكان الولد كثيرًا . اي ان كثرة الولد هي بحسب كثرة ما يعرض لهُ من الاخطار . فالدودة الوحيدة الّتي يُبلَى بها كثيرون ولا سيَّما الصغار مؤلفة من نحو ثمانمئة قطعة وفي كل قطعة نحو خمسة آلاف بيضة وهذه القطع تخرج من الانسان ولا يمكن لبيوضها ان تنمو في جسم انسان آخر ما لم تدخل معدة الخنزير وتقيم في لحمهِ ثم تنتقل منهُ الى الانسان الذي يأكل هذا اللحم فلا يتفق لبيضة واحدة من الف الف بيضة ان تعود الى جسم انسان آخر ولذلك كثرت البيوض الى هذا الحد لكي لا ينقطع نسل هذه الدودة

والمن الذي يتكاثر على الاشجار في الربيع والصيف لا يمضي على الواحدة منهُ فصل كامل حتَّى يصير نسلها يعدُّ بالملايين فقد حسب الاستاذ ريومر ان الانثى الواحدة يمكن ان يصير نسلها في فصل واحد ستة آلاف مليون وتسهيلاً لذلك قد اعطتها الطبيعة قوة التوليد المتواصل مدة الصيف وكل آحادها تلد على حدٍ سوى بدون مزاوجة ولكنها تذهب فريسة لحيوانات كثيرة قبلما تبلغ اشدها ولولا كثرة تولدها لانقطع نسلها في سنة واحدة

والمحارة تلد اكثر من مليون ولكن الذي يبلغ اشدهُ من ولدها قليل جدًّا لانها تقع فريسة لغيرها من الحيوانات البحرية وقس على ذلك الاسماك المختلفة فان منها ما يلد ثمانية او تسعة ملايين لا يبلغ منها الاَّ اثنتان . وكلما ارتقينا في سلَّم الحيوان الى الحيوانات القوية البنية الّتي تحمي صغارها من عوادي الاعداء وتعتني بها الى ان تبلغ رأينا عدد الاولاد يقل حتَّى يصير فذًّا في البطن الواحد كما في الخيل والبقر والافيال وتطول مدة الحبل ولا يلد الحيوان في حياتهِ كلها الاَّ عددًا قليلاً

وجملة القول ان كثرة الولد وقلتهُ تتوقفان على المخاطر الّتي تعرض لهُ قبل ان يبلغ اشدَّهُ ويخلف غيرهُ كأن غرض الطبيعة من الولادة انما هو حفظ الانواع فهل يتمشَّى ذلك على الانسان وهل يمكننا ان ننسب كثرة المواليد في بعض البلدان كالقاهرة مثلاً الى تعديل وفيات الاطفال فيها وهل لو قلَّت الوفيات قلَّت المواليد معها تلك مسئلة نرجئ البحث فيها الى فرصة أُخرى

نظام الكون

لجناب اسكندر افندي شاهين ب . ع .

من الذ ما في الكون درس ما فيهِ من بدائع الاحكام وغرائب الانتظام ولا غرو فان العلم بذلك خير من العلم باقاصيص الحب والغرام واحلى من نوادر الاتفاق بين الانام

والناظر الى الكون نظر العاقل يرى ان كل ما فيهِ يسير على نظام غريب وان ارضنا هذه بمثابة فردٍ من عائلةٍ تربت على مبادئ لا تتعداها وقواعد لا تتخطاها . فقد ولدت الارض في قديم الزمان وتربت في الفضاء بين بقيَّة افراد عائلتها وهي الكواكب السيارة تحت رعاية امها الشمس ولم تزل الى هذا اليوم وهو يوم صبائها تعتمد على امها في محافظتها على مركزها وتستمد منها اكثر نورها وحرارتها وهي حافظة الولاء لوالدتها فتقتدي بها في حركاتها واعمالها وتتبعها اينما سارت وتدور حولها كما تدور بقيَّة اخواتها وهي عشر في العد منها ما هو اكبر جسمًا وسنًّا ومنها ما هو اصغر . وقد ولدت ارضنا ابنًا وحيدًا ارتبط بها ارتباطها بامها وهو القمر وولد غيرها من السيارات اكثر من ابن وكل هذه الابناء تتبع اماتها وتقتدي بها في كل حركاتها واكثر طبائعها . واسم هذه العائلة من الام والبنات وابناء البنات النظام الشمسي نسبةً الى الشمس . ومثل هذه العائلة كثير في الكون وكلها متقاربة معنًى ومبنًى ولكن بعدها الشاسع عنا لا يمكّننا من معرفة شيء يذكر عنها

والنظام الشمسي على صغرهِ بالنسبة الى بقيَّة الكون واسع سعةً لا يقلُّ قطر دائرتها عن ٣٦٠٠ مليون من الاميال ولسهولة ادراك هذا العدد نقول انهُ لو فرض ان احد اولاد الارض امتطى صهوة جوادهِ وطفق يعدو عليهِ عدوًا سريعًا من ايام الكليم موسى الى الآن لما ادرك نصف هذه المسافة . واغرب من هذا هو البعد الشاسع بيننا وبين عائلات هذَا الكون العظيم فقد وجدوا ان نور احدى الثوابت ذات الجرم الاول يقطع في الفضاء نحو ١٥ سنة وستة اشهر قبل ان يصل الينا ونور غيرها من ذوات الجرم الثاني تمر عليهِ نحو ٢٨ سنة سائرًا قبل ان نراهُ ونور غيرها لا يصل الينا الاَّ بعد ٣٥٠٠ سنة من اشراقهِ . والنور يسير نحو ١٩٢ الف ميل في الثانية واكثر من ٦٩١ مليون ميل في الساعة فاذا كان يظل سائرًا ٣٥٠٠ سنة قبل ان يصل الينا من احد النجوم فتكون المسافة بيننا وبين ذلك النجم ٢١ الف مليون مليون من الاميال . واذا كان هذَا بعد

بعض افراد هٰذَا الكون عن بعضهِ وكان هٰذَا كبر هٰذَا الكون الذي لا يحصيهِ نقل ولا يحدهُ عقل فتامل في قدرة الحاكم عليهِ الذي يسيرهُ كلهُ بمقتضى نظام واحد

والظاهر ان العوالم تكوَّنت كلها بطريقةٍ واحدة وان اصلها كلها سدام تكاثفت حتّى صارت الى حالتها الحاضرة على ما يذهب الفريق الاكبر من علماء الطبيعة. قالوا ان البارئ جل جلالهُ خلق كل كون من الاكوان كتلةً واحدةً تضطرم اتقادًا وكانت تلك الكتلة العظيمة لينة خفيفة تقرب من البخار ثم وضع فيها سرًّا عجيبًا وهو القوة وتركها تسير من نفسها على موجب ناموس القوة الموجودة فيها فالمادة والقوة اذًا متلازمتان لا تفترقان وهذه القوة تقرِّب دقائق المادة بعضها من بعض وبموجبها اتجهت الدقائق كلها الى مركزها المشترك. ثم ان تجاذب دقائق هذه المادة اللينة وتواردها الى المركز احدث حركة رحوية في جسم تلك المادة بحيث انها لما كانت تندفع الى مركز الجسم ولا يمكنها الوصول اليهِ لاعتراض غيرها في سبيلها جعلت الدقائق تدور حول المركز ودوران الدقائق كلها بهذه الصفة هو عبارة عن دوران الجسم كلهِ حول مركزهِ. وترى مثل هذه الحركة كثيرًا في الحوادث الطبيعيَّة ابسطها انك اذا وضعت الماء في حوض وثقبت اسفل ذلك الحوض ترى ان الماء يندفع كلهُ الى ذلك الثقب وبتواردهِ اليهِ يصير لهُ حركة رحوية حول ذلك الثقب. فبمثل هذه القوة ابتدأت مادة الكون الاصليَّة تدور حول نفسها

ولا يخفى على اللبيب ان دوران هذه الاجسام لا بد ان ينتج منهُ نوع ثانٍ من الحركة يدفع الجسم الى الخارج ويقذفهُ من مركزهِ الذي يدور حولهُ وهذه هي قوة الدفع عن المركز وسببها الدوران حول ذلك المركز وامثالها في الطبيعة والاعمال الصناعية كثيرة جدًّا منها انك اذا جريت حول دائرة تشعر بقوة الدفع عن مركز تلك الدائرة وتميل بكليتك عنهُ وبسببها ترى الاوحال تتطاير عن عجلات العربيات وهي دائرة

فلما اخذت مادة الكون تدور حول نفسها كما مرَّ وهي لينة تولدت فيها قوة الدفع عن المركز ففصلت عن سطحها بعض الاجزاء ودفعتها في الفضاء وهذه الاجسام المندفعة هي العوالم الَّتي نراها الآن ومن ضمنها ارضنا. ثم ان هذه العوالم بقيت فيها حركة المادة الاصليَّة (حول المحور) بقوة الاستمرار وصارت تدور حول الجسم الاصلي بموجب ناموس الجذب العام وهذا هو سبب دوران السيارات حول الشمس ودوران الاقمار حول السيارات. وهذا هو سبب النظام الذي نراهُ في حركات العوالم ودورانها في جهة واحدة حول المركز الاصلي وحول نفسها. وهٰذَا هو سبب استدارة كل تلك الاكوان

وتقاربها في الهيئة

واعضاء هذَا الكون خاضعة للنظام العام في امور كثيرة غير هيئتها وحركاتها فابعاد الاجرام السماوية متناسبة وسرعة مسيرها منتظمة وكثافة بنيتها والمواد المتركبة منها كلها يظهر من خلالها انها من نظام واحد . وقد وجدوا انهُ كلما ابتعدت السيارات عن الشمس كبرت جرماً وخفت وزناً . فزحل كبير الجسم ولكنهُ خفيف المادة وثقلهُ النوعي $\frac{١٢}{٢٢}$ بالنسبة الى الماء اي انهُ لو اخذت كرة من الماء وزنها ٢٢ رطلاً وكرة أُخرى من مادة زحل تعادلها جرماً لوجدت ان ثقل كرة زحل لا يزيد عن ١٢ رطلاً او اقل من النصف اما المشتري وهو اقرب الى الشمس فاصغر جسماً من زحل ولكنهُ اثقل وزناً من الماء فثقلهُ النوعي $١\frac{١}{٤٢}$. والمريخ اقرب من المشتري الى الشمس واصغر منهُ حجماً وثقلهُ النوعي $٢\frac{٢}{٧}$ والارض وهي اصغر من المريخ واقرب منهُ ثقلها النوعي $٤\frac{١}{٢}$ وثقل الزهرة $٥\frac{١١}{٥}$ وثقل عطارد وهو اصغر افراد النظام الشمسي واقربها الى الشمس $٩\frac{٩}{١٠}$

وابعاد السيارات كما مرَّ خاضعة لنظام مخصوص مثل اوزانها وكبر اجرامها ولايضاح نسبة ابعادها ضع الارقام الآتية

٠ ٣ ٦ ١٢ ٢٤ ٤٨ ٩٦ ١٩٢

وضم الى كل منها ٤ تجد نسبة ابعاد السيارات بعضها عن بعض وعن الشمس هكذا

عطارد	الزهرة	الارض	المريخ	—	المشترى	زحل	اورانوس
٤	٧	١٠	١٦	٢٨	٥٢	١٠٠	١٩٦

والمحل الخالي عند العدد ٢٨ فيهِ مادة كثيرة منتشرة في الفضاء بين المريخ والمشتري مجموع كثافتها يعادل كثافة جسم اخف من المشتري

وسرعة دورانها تزيد كلما اقتربت الى الشمس ونظام سرعتها معروف وهو بالقلب كمربع البعد

فهذه حقائق تدل على التقارب الكائن بين افراد النظام الشمسي ويظهر منها كلها ان اجرام الكواكب وكثافتها وحركاتها وابعادها وسرعة سيرها جارية كلها بمقتضى نظام عجيب ولا يمكن ان يكون ذلك من باب الصدفة والاتفاق . والغريب في هذا النظام هو انهُ سائد على كل ما في الكون ولا يقتصر على ضبط حركات نجوم السماء بل يتناول كل ما عليها ويحكم فيهِ على السواء . فالنجوم او العوالم مستديرة الهيئة من فعل قوة الجاذبيَّة العامة فيها كما قدَّمنا وكذلك قطرة الندى ونقطة الحبر الَّتي تراها على رأس قلمك والعبرة

الّتي تتساقط على خدك تتخذ الهيئة الكروية ايضًا بحكم هذه القوة نفسها. والسيارات تبتعد عن مركزها كلما كبر جسمها وهذا امر طبيعي نعرفهُ كلنا فان الجسم اذا كبر قل تأثير جاذبيَّة الشمس فيهِ فابتعد عنها. وكلما اقترب الى الشمس زادت سرعتهُ وهذا امرٌ بسيط ايضًا فان الشمس هي الجاذبة لهُ فاذا كان قريبًا زادت فيهِ قوة الجذب واسرع في حركتهِ. ومثل هذا اذا ادرت حجرًا حول اصبعك معلقًا بخيطٍ ترى ان سرعة دوران الحجر تزداد كلما التف الخيط حول اصبعك واقترب الحجر منها

وقد وجدوا ان المواد المركبة منها السيارات اكثرها موجود في ارضنا هذه. اما النظام الظاهر في كل ما يحدث في هذه الارض او في السماء من الحوادث الجوية والظواهر الطبيعيَّة وامثالها فامرهُ معروف حَتَّى صار الخاصة والعامة يعلمون الآن انهُ لا يحدث امرٌ عادي او خارق للعادة الاَّ ولهُ تعليل وسنَّة سار بموجبها والَّذين يقولون بوقوع اشياء فوق الطبيعة او خارقة لنظام الكون العام يجهلون اسباب وقوع تلك الاشياء ولا يقدرون عظمة الباري حق قدرها. ولا ريب ان العقل البشري اقرب اليهِ التصديق بان كل ما في الكون يسير بمقتضى نظام واحدٍ سامٍ من ان الاشياء تصدر على غير نظام. والَّذين ينكرون على القدرة الالهية وجود النظام في سلسلة الاكوان وموجوداتها ينكرون عليها الحكمة السامية الّتي لولاها لما انطبع لها في نفوسنا الاكرام ولا سلمنا اليها امورنا التسليم التام

الذوق وقياسهُ

لجناب فضل الله افندي الحوراني

البحث في الذوق من الابحاث الّتي طرقها العلماء طويلاً ونظروا فيها كثيرًا لعلَّهم يؤانسون هدًى او يطفئون صدًى ففتح البحث لهم ابوابًا مغلقة ونبَّه عوامل ساكنة اغلقت الحقيقة عليهم حَتَّى اصبح البحث اعقد من ذنب الضبّ

واختلاف الناس في الذوق امرٌ مشهورٌ حَتَّى لا يكاد يتفق فيهِ اثنان وكلٌّ يدَّعي انهُ ابن بجدتهِ وصاحب الحقيقة فيهِ ولوكان الخلاف في امور معلومة او اغراضٍ محدودة لسهل البحث وهان الحكم ولكن ما يحبهُ زيد قد يكرههُ عمرو وما يستحسنهُ عبيد قد يستهجنهُ بكر وبالاجمال فانهُ اختلاف في الذوق عمَّ البرية

سل هنود اميركا عن الجمال واوصاف الجميل يجيبوك ان كل الجمال « في وجه

عريض مسطَّح وعينين صغيرتين ووجنتين بارزتين وجبهةٍ منخفضة وذقنٍ عريض» الى غير ذلك من الاوصاف الَّتي يستهجنها غيرهم وينسبها الى ما يمجُّهُ الذوق ويعدُّهُ غاية القبح في الوجه . ثم سل شعراءنا عنهُ فيجيبوك ان بياض اللون وسواد العيون وحمرة الخدود وبارق الثغر ومسكة الخال غاية الجمال ولكنَّ الزنوج يستقبحون بياض اللون والصينيين يستهجنون حمرة الخدود والاوربيين يستاؤُون من الخال ولا يرون فيهِ شيئًا من الجمال

وما لنا ولاطلاق السراح الى الامم البعيدة والشعوب المختلفة ونحن نرى مثل هذا الاختلاف بين اصحابنا وذوي قربانا فاذا اتيت ببعض الصور الى جماعة وطلبت اليهم ان يحكموا بافضليَّة واحدةٍ منها رأَيت كل اختلافٍ في احكامهم فمنهم من يفضّل الواحدة ومنهم مَن يفضل الاخرى ومنهم مَن يستقبح هاتين ويفضّل ثالثةً عليهما . واذا دخلت البيوت رأَيت كل الاختلاف في ترتيب ما فيها ولو كانت من نوع واحد واذا نظرت الى رفاقك رأَيت الواحد منهم يجمع على جسمهِ الالوان الكثيرة المختلفة والآخر يكرهُ ذلك ويرتدي بما كان متناسب الالوان او ذا لون واحد ورأَيت واحدة لا ترغب في الزيّ الاَّ اذا كان مزركشًا مطرَّزًا وأُخرى تكرهُ ذلك ولا تتزيَّا الاَّ بما كان غاية البساطة من الازياء حتَّى لا يبقى عندك شكٌّ ان الذوق يتباين في الناس كتباينهم في احوالهم

فما سبب هذا الاختلاف وهل هو عرضيٌّ ام جوهريٌّ وهل من حكَمٍ نرجع اليهِ مسائل جئت اوجّه الافكار اليها واثبت ما نقلتهُ عنها من كتب العلماء الَّذين بحثوا في هذا الموضوع

عرَّف بعض الفلاسفة الذوق العقليَّ بانهُ القوة او القوى العاقلة الَّتي تنفعل بالشيء الجميل وتحكم بجمالهِ وهذه القوة تجري على سننٍ واحد وقواعد مطردة في الجميع بحسب الاصل خلافًا لما يظنهُ بعضهم من انها تختلف في مجراها اختلافًا كليًا في كل انسان وهاك بيان ذلك

لا مراء ان الحواس تجري على سنن واحد في جميع الناس تقريبًا وما ندركهُ بواسطتها يدركهُ الجميع على السواء فاللون الابيض يظهر واحدًا للجميع والاسود كذلك والحلو حلوٌ في فم الجميع والمرُّ مرٌّ عندهم وكذا ما كان كبيرًا او صغيرًا او ناعمًا او خشنًا يظهر واحدًا لديهم هذا بحسب الاصل غير ناظرين الى اختلاف الاحوال ولا يمكننا الممانعة فيهِ لئلا يلزمنا ان نحكم بان الاشياء المتشابهة اذا فعلت على اشياء متشابهة انتجت نتائج مختلفة وذلك محال . انظر الى الذوق الحسّي في الناس مثلاً فتراهم اجمع متفقين على ان العسل حلوٌ والخلّ حامض والصبر مرٌّ وتراهم يرتاحون الى الحلو ويستاؤُون من المرّ حتَّى جرَّدوا

من الحلاوة صفة محبوبة ومن المرارة صفة مكروهة

ولا شك ان العادة تفعل في الذوق وتغيّر في اوجهِ احكامهِ فتحبّب اليهِ ما لا يحبهُ الكلُّ وتنفرهُ مما لا ينفر منهُ الكل ولكنَّ ذلك عرضيٌّ لا اصليٌّ فان المدخنين يفضلون طعم التبغ في افواههم على طعم السكَّر مثلاً ولكنَّ ذلك ناجم عن تعويد اذواقهم عليهِ المرَّة بعد المرَّة ومع ذلك كلهِ ترى المدخنين يسلمون بصحة الذوق العام ويعترفون ان العادة هي الَّتي غيرت ذوقهم وجعلتهُ مباينًا لاذواق غيرهم وقس على المدخنين سواهم من الَّذين الفوا بعض العادات . وعليهِ فالذوق الحسي يجري على سنن واحد في الجميع ولا يختلف الاَّ اذا اختلفت العوائد والاحوال

والذوق العقليّ كالذوق الحسي في حكمهِ فان قوة الجمال واحدة في الجميع بحسب الاصل وقد طرأَ عليهما ما طرأَ من الاختلاف وتباين الناس في اذواقهم لتباين العوائد والاحوال. فالشيءُ الجميل يظهر جميلاً لكل انسان (الاَّ من كان فاقدًا صورة الجمال الحقيقي) والناس متفقون على بعض الاشياء لا يختلفون في جمالها أَلا ترى كيف يستحسنون ايام الربيع حيث تكون الارض « كعروس تختال في حلل الازهار متوجة باكاليل الاشجار موشحة بمناطق الانهار » ويفضلونها على ايام الخريف حيث تذبل الازهار وتتعرَّى الاشجار وتفقد الطبيعة نضارتها الربيعيَّة كانها تخلع حلتها الطبيعيَّة او لا ترى كيف يلذُّ لهم جميعًا منظر القبة الزرقاء وقد ترصَّعت بالنجوم وتلألأَ البدر في كبدها ويفضلون منظرها في هذه الحال عليهِ وقد اغبرَّ لونها والتحفت بالغيوم. واما الاشياء الَّتي يختلفون فيها فاختلافهم يكون لتفاوتهم في ادراك الجمال لا في كون المتنازَع عليهِ جميلاً او قبيحًا في حدّ نفسهِ اي ان اختلافهم في الدرجة لا في النوع . مثال ذلك اذا اتيت بصورة بديعة وعرضتها امام جماعة كبيرة اقرَّ كلٌّ منهم بجمالها وحسن صنعتها غير ان بعضهم يستحسنها اكثر من بعض لانهُ لم يرَ مثلها قبلاً او لاسبابٍ اخرى سببت هذا الاختلاف بينهُ وبين سواهُ مثل الالفة والمهنة والعادة وغيرها من المسببات

ويرجّح بعضهم انَّ اختلاف الناس في الجمال هو لاختلاف صورة الجمال الحقيقي في عقولهم فقد خُلق الانسان وفيهِ قوة لادراك الجمال وصورة في دماغهِ لهُ غير ان هذه القوة متفاوتة في الناس وهم يقولون ان الشيء الواحد جميل والآخر اجمل بحسب اقترابهِ الى الصورة المرسومة في ادمغتهم . فمهارة المصوّر تتوقف على ادراكهِ لصورة الجمال الحقيقي حقَّ الادراك ولهذا ترى المصورين درجاتٍ بالنسبة الى جمال صورهم فانَّ منهم من لا

تكون صورة الجمال فيهِ رفيعة فتنحصر قواهُ في ما تراهُ عينهُ من المناظر الطبيعيَّة ومنهم من تكون صورة الجمال فيهِ ارفع ممَّا هي في غيرهِ فيأتي برسومٍ لم ترَها عين من قبل وقلما خطرت في بال انسان

تقدَّم ان اختلاف الناس في الذوق هو في الدرجة لا في النوع فهم جميعًا يعرفون الجميل ولكنهم يتفاوتون في ادراك الجمال فيهِ وهذا الاختلاف اما ان يكون لتفاوتهم في الحسّ او لتفاوتهم في الممارسة والاختبار مثال ذلك اذا اتيت بحجرٍ ناعمٍ من الرخام الى شخصين اتفقا كلاهما على انهُ ناعمٌ فاذا اتيت لهما بحجرٍ آخر وبعدهُ بآخر اكثر نعومة من الاول لم يبعد ان ترى الخلاف بينهما فيقول الواحد ان الحجر الثاني اكثر نعومة من الثالث ويخالفهُ الآخر والفصل بينهما يصعب كلما قلَّ الفرق بين الحجرين في الصقل لان الاشياء الَّتي لا كمَّ لها كالخشونة والنعومة والظلمة والنور يسهل التمييز بينها كلما عظم الفرق ويصعب كلما قلّ خلافًا للاشياء الَّتي تقاس بالوزن والكيل فانَّ الفرق يظهر فيها باكثر سهولة ففي المثال الذي قدَّمناهُ لا يمكننا الرجوع في الفصل الى قياس كما نرجع في تلك واذا فرضنا ان قوَّة الحسّ متساوية في الشخصين اللذين اختلفا على نعومة الحجر عدنا في الحكم الى العادة والاختبار وسلمنا بقول من كان عاملاً في معمل لصقل الرخام منهما او وكلنا الحكم لرجلٍ من هذا النوع

وكما يسرُّ الرجل اذا اطَّلع على صفات الاشياء ودقائقها يسرُّ ايضًا اذا نظر الى اوجه الشبه والعلاقات بينها ويرتاح اليها كلما ازداد علمًا بهذه الاوجه والعلاقات. وهو يتدرج الى الحكم الصحيح في تمييزهِ اوجه الشبه كلما ازداد معرفة بصفة الاشياء الَّتي يقابل بعضها ببعض وفي جلّ الاحوال بل كلها تتوقف معرفتهُ على اختبارهِ وممارستهِ في الامور الَّتي ينظر فيها اكثر ممَّا تتوقف على قواهُ الطبيعيَّة حتَّى قال بعضهم ان اختلاف الناس في المعرفة اهمُّ سبب ينجم عنهُ الاختلاف الذي نسميهِ بتباين الاذواق ولبيان ذلك اقدم المثال الآتي

اذا وقف امرؤٌ يجهل صناعة النقش امام تمثالٍ غير متقن الصنعة سرَّ بهِ مهما كان عديم الاحكام والاتقان لما يراهُ من الشبه بينهُ وبين الانسان ولكن اذا علمتهُ صناعة النقش واطلعتهُ على اسرارها واريتهُ الدقَّة الَّتي تقتضيها قبل ان تبلغ الكمال ثم اوقفتهُ امام تمثالٍ اكثر اتقانًا من الاول واعظم احكامًا منهُ لا يبعد ان يرى من عيوبهِ ما ينفّرهُ منهُ ويضحكهُ على نفسهِ لسرورهِ من التمثال الذي رآهُ اولاً وذلك لا لان التمثال كان

خاليًا من شبه هيئة الانسان بل لضعف الشبه في الامور الّتي ظنّها متشابهة بادئ بدء ولعدم الشبهِ في سائر الامور . فمجلبة السرور في الحالتين واحدة وهي الشبه لهيئة الانسان الحقيقيّة ولكن الفرق في الحكم حصل من تباين المعرفة

قيل ان احد المصورين الماهرين عرض رسم حذاء على اسكافٍ وسألهُ ان ينتقدهُ فتأمل الاسكاف في الرسم قليلاً ثم اشار الى نقص في الحذاء لم يدركهُ المصور مع كل براعتهِ في التصوير وشهرتهِ في انتقاد الصور ولكنَّ هذا لا يحطّ بقدرهِ ولا يذهب بشيء من شهرتهِ لانهُ ناجمٌ عن عدم اختبارهِ في الاحذية لا عن قبحٍ في ذوقهِ او جهلٍ في صناعتهِ وهكذا اذا عرض عليهِ احد الاطباء ان يرسم يدًا فانهُ قد يتقن الرسم كل الاتقان ويسكب كل معرفتهِ في احكامهِ ومع كل ذلك تبقى عين الطبيب الّتي درست اليد وعضلاتها وما فيها من الاوردة قادرة على ان تري المصور من العيوب في تصويرها ما لا يخطر في بالهِ ولا يمكنهُ معرفتهُ الاَّ بعد درسهِ تشريح اليد كالطبيب ولكن ذلك ايضًا لا يعد سقمًا في ذوقهِ وجهلاً في صناعتهِ لانك تراهُ يرسم الاشياء الّتي عرفها او درسها بحذق ومهارة تضعانهِ في الطبقة الاولى بين المصورين . وقس على ما ذكر ما لم يذكر من الامثال التي تؤكد لك ان المعرفة والاختبار يرقيان ذوق الانسان ويجعلان بونًا بينًا بينهُ وبين القليل المعرفة العديم الاختبار . ولا يبرحنَّ من بالك ما للعادة من التأثير في الناس على اختلاف درجاتهم ولا ما لها من المقدرة في تغيير الاخلاق والاحوال فان ما يظهر من الاختلاف بين اذواقنا واذواق الزنوج والصينيين وغيرهم ممَّن يخالفنا على خطٍ مستقيم انما هو طرف من تأثيرها فينا لان ما يشاهدهُ الانسان في كل يومٍ من ايامهِ لا بد ان ينطبع يومًا على صفحات ذهنهِ ويألفهُ مهما كان فلا يعود يستحسن سواهُ

هذه اشهر الاسباب لاختلاف الناس في الاذواق فكيف نوفّق بينهم في المسائل الخلافيّة ونميز الذوق السليم من السقيم انسلّم مع من قال ان لا جدال في الذوق ولا قياس لهُ وان كل ذوقٍ مصيبٌ في حكمهِ بالنظر الى صاحبهِ ام لا بدَّ هنالك من قياس نعود اليهِ ونبني الحكم في مسائل الذوق عليهِ

تقدَّم ان الناس مختلفون في اذواقهم فهم اذا تفحصت احوالهم في المدرسة رأيت منهم مَن لا يميل الاَّ للرياضيات والطبيعيات ومنهم مَن لا يميل الاَّ الى الشعر والتاريخ وغير ذلك من الاختلافات في الاميال والاذواق واذا تفحصت احوالهم خارجها رأيت ان منهم

من لا يميل الاَّ الى المناظر الطبيعيَّة كمناظر الغابات الغبياء والصخور الصمَّاء والجبال والوهاد والسواقي والانهار ومنهم من يميل الى عكس ذلك فيرتاح الى المناظر الاصطناعيَّة كالقصور الشاهقة والابنية الشائقة والنقوش الغريبة والصور البديعة وغيرها مما تفعلهُ يد الانسان ورأيت البعض يهوون معامع القتال ومناظر الحرب والصدام وآخرين يؤثرون مآوي السكون ومشاهد الامن والسلام . ولا يستطيع الواحد ان يحكم بسقم ذوق الغير او فسادهِ لمخالفتهِ لذوقهِ لانَّ لكلِ واحدٍ صورة جمالٍ في ذهنهِ تختلف باختلاف عوامل الزمان والمكان والاحوال . ومسائل الذوق ليست كسواها من المسائل الَّتي لا تنتهي الاَّ الى وجهٍ واحدٍ من الصواب بحيث يكون كل ما سواهُ خطأً ولكنها كثيرة الوجوه بحيث يمكن ان يكون كل صاحب وجهٍ مصيبًا في وجههِ . هذَا اذا كانت المواضيع مختلفة الاغراض متعددة واما اذا وقع الخلاف في امرٍ واحد فلا يبقى للمسئلة الاَّ وجه واحد وحينئذٍ لا بدَّ ان يكون احد المتنازعين مخطئًا والآخر مصيبًا . ولبيان ذلك نفرض ان احدهم يستحسن شعر العباس بن الاحنف لانهُ "كممر نسيم على عذبات اغصان وكلؤلؤات طلٍ على طرر ريحان" ويفضلهُ على شعر ابي الطيّب المتنبي وآخر يفضل شعر ابي الطيّب لما فيهِ من الحكم المعتبرة والمعاني المبتكرة على ان كليهما يقرُّ بفضل كلٍ من الشاعرين وحسن شعرهما فهما في هذه الحالة مختلفان لاختلاف ممدوحيهما لا لخطاءٍ في ذوق احدهما لان كلاًّ منهما مال الى ما انطبق على الاميال الَّتي ربي عليها ولكنهما لو اختلفا على شعر ابي الطيّب فمدحهُ الواحد ومال اليهِ واستقبحهُ الآخر وتكرَّهَ منهُ وكانا في الكلام على شعرهِ طرفي نقيض كان ذوق احدهما بعيدًا عن الحقيقة واضطررنا ان نرجع الى حكمٍ نبذ عندهُ احد الذوقين ونقطع بسقمهِ . وقس على هذا الخلاف كل خلافٍ يقع بين اثنين على امر من الامور فحاجتنا اذًا الى قياس عام نرجع اليهِ في المسائل الخلافيَّة ونسلّم بحكمهِ فما هو هذا القياس

اذا عددنا الطبيعة قياسًا للذوق لانها صنعة الخالق وقلنا ان الخالق غاية الكمال والطبيعة خلقهُ فهي خير قياس نرجع اليهِ وقت الجدال نكون قد خطونا خطوة نحو الامام آمنين العثار الاَّ ان الطبيعة قياسٌ نعود اليهِ في مسائل معدودة لا تتعدى حدَّ الصور والمناظر الَّتي نتخذ رسمها من الطبيعة ولذلك لا يمكننا ان نعدَّها القياس العام وما لنا الاَّ ان نلجأ الى سواها

مرَّ ان الذوق العقلي يتعلَّق بالقوى الداخليَّة الَّتي وضعها الله فينا لادراك الجمال فلو

فرضنا ان في العالم رجلاً كامل الصفات واقرَّ الناس على انهُ منزهٌ عن الخطإِ ومثالٌ للكمال لصحَّ ان نرجع اليهِ في المسائل الخلافيَّة ونعدَّ ذوقهُ الذوق الصحيح والقياس العامَّ ولكن انَّى لنا شخص كالذي وصفناهُ وهيهات ان يتفق الناس على حكم احدهم ولذلك فلا قياس لنا في الوقت الحاضر الاَّ رأْي الجمهور فانهُ خير حكَمٍ نرجع اليهِ ونعرض مسائل الخلاف لديهِ . والمراد برأْي الجمهور رأْي القوم الَّذين تهذبت اخلاقهم وأُصلحت آدابهم واعتنوا بالعلم والفلسفة حتَّى اصبحت آراؤُهم الآراء المعوَّل عليها

ولا يخلو راي الجمهور من تطرُّق الخطإِ اليهِ فان الاخبار والمشاهدة قد علمانا ان الجمهور اخطأَ كثيرًا في احكامهِ ثم عاد فاصلحها . فكم رأينا وكم سمعنا برجالٍ اجمع الناس على مدحهم ونطق الجمهور بفضلهم ثم ما لبثنا حتَّى سمعنا بعكس ما كنا عرفنا ورأينا راي الجمهور ينقض اليوم ما اثبتهُ بالامس واوضح دليل على ذلك الازياءُ الَّتي تتقلَّب تقلّب ابي براقش فانك ترى رأْي الجمهور يتقلب فيها كل التقلب ولا يكاد يهتدي الى حقيقة يقف عندها حتى نكاد نقطع ان لا قياس للذوق الاَّ ان الايام لا تبقي شيئًا ما لم تمحصهُ وتظهر الخلل فيهِ ولذلك لا نقدر نحكم بسلامة ما يراهُ الجمهور ما لم تمرَّ عليهِ الايام وتمحصهُ التمحيص التامّ

وعليهِ فقد يتبادر الى الذهن ان الانسان لا يقدر ان يحكم لنفسهِ بجمال امرٍ او قبحهِ الاَّ بعد ان يعرضهُ لرأْي الجمهور ويصبر عليهِ الايام والعصور فهو اذا قرأَ كلامًا فظًّا او سمع لحنًا مطربًا اضطرَّ ان يقول هذا حسنٌ اذا شهد بهِ الجمهور وذاك قبيح اذا قبلوهُ وصدَّقت عليهِ الايام . كلاَّ فانَّ الانسان لم يترك بدون قوى فقد وضع الله فيهِ قوة الحكم والاستدلال في امور الذوق كما في الامور الفلسفيَّة فهو لا يحكم بافضليَّة شيء ما لم يكن اثَّر فيهِ نوعًا من التأْثير ورأَى عندهُ دليلاً كافيًا لتفضيلهِ على سواه ولكن مهما يكن فيهِ من قوة الحكم والاستدلال في الذوق فلا بدَّ لهُ من ان يردَّ كل الامور الَّتي يحكم فيها الى حكم الحواس لانها هي الناقلة للتأْثيرات فكل ما اثَّر في حواسنا تأْثيرًا لطيفًا وهيج افكارنا وجذب اميالنا نستحسنهُ ونفضلهُ على ما لم يولّد فينا تأْثيرًا على الاطلاق ولذلك تستعذب النفوس الكلام الرقيق الآخذ بعضهُ برقاب بعض اكثر من الكلام النافر الذي لا علاقة بين اجزائهِ ونفضل ما هيج فينا عواطف الفرح او الحزن على ما لم يحرّك ساكنًا فينا ولا يترك اثرًا علينا

وخلاصة ما يقال في هذا الموضوع ان الذوق مطلق غير مفيد ويختلف باختلاف عقل الانسان واحوالهِ واننا لم نعرف للآن قياسًا او حكمًا نرجع اليهِ في مسائلهِ وهو قابل

للترقية والتهذيب في الهيئة الاجتماعية وقابلٌ لان يبقى سافلاً كما هو بين الامم المتوحشة . وان الجمال الحقيقي لا يكون الاَّ فيما مرَّت عليهِ العصور ولم يرفضهُ رأي الجمهور فاننا كثيرًا ما نرى قومًا يستحسنون اقوال شاعرٍ عرفوهُ او منظرًا الفوهُ ويظهر خلاف ذلك عند من يجيء بعدهم اما ما كان جميلاً حقيقة فلا بدَّ ان تنجذب بهِ الابصار وتوجه اليهِ الافكار ويعطى حقهُ من الاعتبار والاكرام مهما اختلفت عليهِ الاحوال وتقلَّبت الايام . هذه الالياد اشعار هومرس الشاعر اليوناني الذي عاش منذ اكثر من الفين وستمئة سنة وهذه اشعار ڤرجيل الشاعر الروماني الذي عاش منذ الف وثمانمئة سنة لا تزال عرائس الشعر لم تمحُ لها الايام جمالاً ولم تخدش لمرآتها صقالاً ولا يزال الناس على اختلاف طبقاتهم ينظرون اليها كدستور الشعر وآية الكمال فالشاعر الحقيقي والمصور العظيم من لا تغيّر اعتبارهُ الايام ولا تزدري اعمالهُ بتمادي الاعوام

وهذا جمال الطبيعة الباهر جمال ازهارها وانهارها وجمال جبالها وآكامها وسمائها ومائها والمناظر الَّتي تبدو فيها من قوس قزح وغيوم ونجوم وغيرها ما زالت منذ البدء ولن تزال الى الابد غاية الجمال عند كل امَّة تحت السماء

مدارك الحواس

ذكر الشهير شاركو الذي ذاع صيتهُ في الآفاق بما اكتشفهُ في الهبنوتزم او التنويم المغنطيسي ان رجلاً واسع الاطلاع عارفًا بلغات كثيرة كان قويَّ الذاكرة يستحضر الصفحة والصفحتين من الكتاب بعين عقلهِ فيقرأُهما كأنهُ يراها بعينهِ الباصرة ولكنهُ لم يكن يميز بين طيب الالحان ورديئها ولا يرتاح الى الغناء بوجه من الوجوه ثم انتابتهُ نوائب الايام فساءت حالهُ وكثر بلبالهُ فلم يعد قادرًا على استحضار الصور وتذكُّر المرئيات ثم صار ينسى ما يراهُ بعينيهِ حتَّى انهُ لم يعد يعرف صورتهُ اذا رأى نفسهُ في مرآة وغابت عنهُ صور الحروف الهجائية فنسي القراءة واستخدم مَن يقرأُ لهُ لكي لا تضيع معارفهُ وحينئذٍ اضطرَّ ان يمرّن قوة السمع فقويت فيهِ ونابت مناب الذاكرة وبقي ادراكهُ على حالهِ

وقد يظن لاول وهلة ان حالة هذا الرجل من النوادر المرَضيَّة وان الناس اجمع متساوون دائمًا في مداركهم فالذي يراهُ زيد يراهُ عمرو والذي يسمعهُ خالد يسمعهُ بكر وان هذا شأنهم في الذوق والشم واللمس اي ان المؤثرات الواحدة تؤثر دائمًا في جميع الناس على حدٍ

سوى . والحقيقة ان الناس قد يختلفون اختلافًا عظيمًا في حواسهم والى ذلك مرجع كثير مما نراهُ بينهم من الاختلاف في المذاهب والآراء والاحكام

حدث بالامس ان رجلين من المشهورين بالصدق والاخلاص تكلّما في امر رجل ثالث ولم يذكر احد منهما اسمهُ . وسُئِل المتكلّم عما اذا كان قد ذكر اسم الرجل فقال كلاَّ وسئل المتكلّم معهُ فقال بل ذُكر اسمهُ امامي . والرجلان صادقان والارجح ان الاول لم يذكر الاسم ولكنّ الثاني فهمهُ من القرينة فحكم في نفسهِ انهُ سمعهُ باذنيهِ وهو لم يسمعهُ الاَّ باذن عقلهِ

وروى احد الكتّاب ان فتاةً استشارت قسيسًا في اقترانها بفتًى طلب الاقتران بها فقال لها القسيس اصغي الى جرس الكنيسة فاذا سمعتهِ يقول وهو يدق« طيب طيب» فخذي الفتى واذا سمعتهِ يقول« كلاَّ كلاَّ »فلا تأخذهِ . فهذا القسيس قد ارشد الفتاة الى سماع صوت قلبها وهو لا يدري . وكم من مرة نرى الاشجار والاظلال في ظلام الليل فنظنها اشخاصًا وكم من رجل يرى الغيوم في عنان السماء فيظنها خيولاً ومركبات . وقد رأينا كثيرين من طائفة النصيريّة في جبالهم وكلٌّ منهم ينظر الى القمر وهو بدر فيرى فيهِ صورة الامام علي وكانوا يعجبون من عدم رؤيتنا اياها وينسبون ذلك الى عدم ايماننا

وذكر الكاتب ستنهل الجرماني ان واحدًا من الظرفاء قال لجماعة اني اطرح عليكم سؤالاً وانبئكم بحرفة كلٍّ منكم من جوابهِ على سؤالي فقالوا لهُ سل ما بدا لك فقال «ايُّ شيءٍ يقتل اولادهُ »فقال الاول « القوة الحيويّة » فقال لهُ انت عالم طبيعي وقال الثاني « الحرب » فقال لهُ انت جندي وقال الثالث « الدبّة » فقال لهُ أنت فلاَّح وكان كما قال . وكان الفاضل سمعان كلهون رئيس مدرسة عبيه الاميركيّة يقول لنا قصوا عليَّ احلامكم فاقصّ عليكم سيرة حياتكم . ويظهر مما تقدّم ان مدارك الحواس تختلف اختلافًا عظيمًا وهاك تفصيل ذلك

لا يخفى ان اللغة شاهد عدل على طبائع الناس وتدبُّرهم للامور ففي اللغة العربيّة وفي كثير من اللغات ترى كلمة رأى ونظر والراي والنظر وكلها تستعمل بمعنى حسيّ وبمعنًى عقليّ دلالة على ان النظر والرؤية لا يقتصران على العين الباصرة بل يتناولان ادراك البصيرة ايضًا . ولا يخفى ايضًا ان ادراك البصيرة للمرئيّات يختلف اختلافًا عظيمًا باختلاف الاشخاص وقد بحث المحقق فرنسيس غلتون في هذا الموضوع بحثًا طويلاً وطرح مسائل كثيرة على كثيرين واستقرى اجوبتهم عليها فظهر لهُ انهم يختلفون اختلافًا عظيمًا بين مَن اذا رأى شيئًا ثم غاب

عن بصرهِ لم يعد يذكر لهُ صورة ومَن اذا رأى شيئًا وغاب عن بصرهِ بقيت صورتهُ امام عينيهِ بالوانهِ الطبيعيةِ حَتَّى كانها صورة فوتوغرافيةٌ ملوَّنة . ووجد بالاستقراء ايضًا ان الشكل ارسخ في الذهن من اللون وان ارتسام الصور في الذهن يميل ان يكون وراثيًّا . وان رجال العلم اضعف في ذلك من غيرهم لاشتغالهم بالمجرَّدات والكليَّات وانهُ يمكن تقوية البصيرة بحيث لا تضر ببقيةٌ قوى العقل فتنفع صاحبها كما تنفعهُ الذاكرة القوية ولكنها ليست دليلاً على جودة العقل كما ان الذاكرة ليست دليلاً على جودتهِ

ولاختلاف الناس في البصيرة ونريد بها ادراكهم لصور المرئيات نراهم يختلفون في حكمهم على ما يرونهُ بالباصرة لان انفسهم تدرك ما تصوّرهُ لها بصيرتهم ولذلك تختلف المدركات مع تساوي المرئيات وتساوي البواصر بل يختلف ادراك الانسان الواحد للشيء الواحد بحسب اختلاف احوالِهِ من الصحة والمرض والراحة والتعب والصحو والسكر . فالمريض يسناهُ من رؤْية الاطعمة الَّتي يحبها وهو صحيح والمتعَب تقع عينهُ على اعمالِهِ فلا يستحسنها والسكران يرى الناس حولهُ فيظنهم ذبابًا او جمالاً

وقد تقوى البصيرة في بعض الناس حَتَّى تبلغ حدًّا فائقًا فترى لاعب الشطرنج يلعب على الرقعة وهو مغمض العينين بل لا يندر ان يمشي اثنان من لاعبي الشطرنج ويلعبان لعبًا كاملاً بدون ان تكون امامهما رقعة اذ تقوم صورة البصيرة مقام صورة الباصرة وكثيرون من الخطباء تُرسم صور خطبهم امام عيونهم وهم واقفون على دكة الخطابة فيتلونها تلاوةً كأنهم يرونها بعيونهم وكثيرون غيرهم ترتسم الاشكال الهندسيةُ في اذهانهم فيرسمون فيها الخطوط والزوايا والحروف ويبرهنونها كأنها مرسومة امامهم حقيقة

ومن اغرب ما يتعلَّق بهذا الموضوع رؤْية صور معلومة للمسموعات والوان مختلفة للكلمات فان من الناس مَن يرى الارقام العددية في صورة دائرة ومنهم من يراها في خط متعرج ومنهم من يراها في صور زوايا ومنهم من يرى الرقم ٩ في شكل شخص ضخم الجثة رهيب المنظر والرقم ٨ في صورة زوجتهِ والرقم ٦ في صورة شخص وديع حرّ الشمائل والرقم ٢ في صورة فتًى غض الشباب . ومنهم من يرى للارقام الوانًا مختلفة . ومنهم من يرى صورًا لايام الاسبوع واسماء الشهور الى غير ذلك مما يطول شرحهُ

ولايضاح ذلك نقول ان الرؤْية لا تتم بالعين الباصرة بل بنقطة في الدماغ تسمَّى العقدة البصرية فهذه العقدة تنمو في بعض الناس اكثر مما تنمو في غيرهم وقد تتغلب على غيرها من المراكز او تختل وظيفتها لسبب من الاسباب ولذلك تختلف رؤْيتها للاشباح

باختلاف الاشخاص ولو كانت عيونهم متشابهة والاشباح واحدة

ويتلو حاسة البصر حاسة السمع والناس مختلفون فيها ايضًا على ضروب شتَّى ولا سيما اذا مرّنوها كما يمرّنها الموسيقيون الَّذين تقوى فيهم الى حد انهم يسمعون النغم مرةً واحدةً فيحفظونهُ والشعراء الَّذين تتلو عليهم القصيدة مرةً واحدة فيحفظون اكثرها . والبعض لا يحفظون شيئًا الَّا اذا سمعوهُ سمعًا فتراهم يدرسون بصوت عالٍ لكي يؤثّر صوتهم في آذانهم وترسخ الكلمات في اذهانهم . وتقوى حاسّة السمع غالبًا بين العَمي كما تقوى حاسّة البصر بين الصمّ

والبعض يسمعون اصواتًا من الالوان كما يرى غيرهم الوانًا من الاصوات

واللمس يُعَدُّ مع هاتين القوتين وقد يغني عن الاولى في مَن فقد البصر كما هو مشاهد في العميان

والشم والذوق لا نطيل الكلام فيهما لان علاقتهما بالقوى العقليّة قليلة وهما اضعف في الانسان منهما في غيرهِ من انواع الحيوان كأنَّ الانسان اهمل تقويتهما بارتقائهِ عقلاً

وعلى هذه الحواس ولا سيَّما الثلاث الاولى نعتمد في كل معلوماتنا الَّا ان بعض المطالب الخصوصيّة يُعتمد فيهِ على حاسّة دون أُخرى فالموسيقى مثلاً يُعتمد فيها على السمع والتصوير على البصر فلا يرجى من ضعيف السمع ان يتقن الموسيقى ولا من ضعيف البصر ان يتقن التصوير . واما المطالب العموميّة فيُعتَمد فيها على الحواس كلها وان تباينت تباين الاشخاص فالذي يتعلم لغة جديدة يضطر ان يستعمل نظرهُ وسمعهُ ولكن من الناس من يستعمل نظرهُ لهذه الغاية اكثر من سمعهِ فيعلّق الالفاظ والمعاني بصور اشباح منظورة ومنهم من يستعمل سمعهُ اكثر من نظرهِ فيعلّق تلك الالفاظ والمعاني باصوات مسموعة ومنهم من تعلق المعاني في ذهنهِ اذا رأى الكلمات بعينيهِ اكثر ممَّا اذا سمع صوتها باذنيهِ ومنهم من تكون المعاني اعلق في ذهنهِ اذا سمع الالفاظ مما اذا قرأها . وقد ظنَّ البعض انهُ اذا أُريد النجاح في التعليم وجب ان يقوّى الميل الفطري في الولد فاذا كان بصريًّا اي يدرك بعينهِ اكثر مما يدرك باذنهِ وجب ان يُعتمد في تعليمهِ على ما يراهُ بعينهِ واذا كان سمعيًّا اي يدرك باذنهِ اكثر مما يدرك بعينهِ وجب ان يُعتمد على ما يسمعهُ باذنيهِ لا على ما يراهُ بعينيهِ والَّا ذهبت وسائل التعليم سدًى . فالبصري لا يفهم ما يريد درسهُ الَّا اذا قرأَهُ بنفسهِ والسمعي لا يفهمهُ الَّا اذا قرأَهُ لهُ آخر او قرأَهُ هو بصوت عالٍ حتَّى يسمع صوتهُ واما اذا عُكس الامر فقُرئت الدروس للبصري وأُجبر السمعي على درسها بدون ان يرفع صوتهُ ضاع الوقت سدًى وذهبت الفائدة

قالوا ولا يجوز الاَّ مجاراة الطبيعة لتقوية ما قوتهُ واضعاف ما اضعفتهُ وعندنا ان ذلك خطأٌ الاَّ اذا قَصَد المرء ان يقتصر على علم او صناعة واحدة كالموسيقى والتصوير مَّا يقتضي قوةً واحدةً من هاتين القوتين واما بقيَّة مطالب الحياة فتستدعي استعمال القوتين ولا تغني واحدة عن أُخرى

وقد استنبطوا طرقًا مختلفة ليعرفوا ما اذا كان الانسان بصريًّا او سمعيًّا من ذلك ان تتلى على سمعهِ عدة كلمات ويُطلَب منهُ ان يكتب او يتلو ما علق بذهنهِ منها ثم يعطى قرطاسًا فيهِ كلمات مشابهة لتلك ويطلب منهُ ان يقرأَها بنفسهِ بدون ان يرفع صوتهُ ثم يتلو او يكتب ما علق بذهنهِ منها فاذا علق بذهنهِ في السمع اكثر مما علق في النظر فهو سمعي والاَّ فبصري ولا بدَّ من تكرار ذلك مرارًا والاحتراس من الخطإِ . ومنها ان يعطى كتابًا ليقرأ فيهِ فقرةً وتتلى على سمعهِ فقرة اخرى في الوقت نفسهِ ويُطلَب منهُ ان يكتب او يكرر ما علق بذهنهِ مما سمعهُ ومما قرأَهُ فان السمعي يعلق بذهنهِ مما سمعهُ اكثر مما يعلق بهِ مما قرأَهُ والضد بالضد . ومنها ان ينسخ فقرةً وانت تتلو عليهِ فقرةً اخرى فاذا كان سمعيًّا فهم ما تتلو عليهِ ولم يفهم شيئًا مما نسخهُ واذا كان بصريًّا فهم ما نسخهُ ولم يفهم شيئًا مما تتلوهُ عليهِ ولكنَّ حركة اليد تساعد البصري فاذا تساوت قوة السمع وقوة الابصار غلب البصر على السمع لاشتراك اليد معهُ . وقد رأَينا فعل اشتراك اليد في شخص كان اذا طُلب منهُ تهجئة كلمة لا يستطيع تهجئتها ما لم يكتبها بيدهِ فكان يكتبها صحيحًا ثم يهجئها كما يراها

وقد امتحنا هذه الاساليب في جماعة فرأَينا بعضهم سمعيًّا وبعضهم بصريًّا وبعضهم بين بين ورأَينا ان السمعي منهم يحسن اللفظ اكثر من الهجاء ولاسيما في اللغة الانكليزية التي لا ينطبق لفظها على هجائها والبصري يحسن الهجاء اكثر من اللفظ فلا يخطئُ في كتابة الكلمات الغريبة الهجاء ولو اخطأَ في لفظها او معناها والسمعي البصري جامع بين الامرين والذي ليس سمعيًّا ولا بصريًّا ضعيف فيهما معًا . ويحسن بالوالدين والمعلمين ان يختبروا قوى الاولاد ليقووا ما فيهم من الاميال الخلقيَّة او يضعفوها حسب مقتضى الحال

ومما يجب الحذر منهُ طموح هذه القوى وتخطيها حدودها حتى تصير حاكمة على العقل لا محكومةً منهُ فانها تصير حينئذٍ سيدًا مستبدًّا بعد ان كانت خادمًا امينًا فتجعل صاحبها يسمع الناس يذكرون اسمهُ بالمدح او بالذم وهم انما يذكرون شخصًا آخر ويرى في الاعمال الطبيعيَّة عجائب خارقة العادة وينقاد عقلهُ بحبال الاوهام في ظلمات الظنون والمخاوف

الشباب والوقت

لجناب رفعتلو اسعد افندي داغر

خنّفي السير يا ركابَ الزمانِ   لم أَنَلْ بَعدُ من شبابي الأَماني
عمركِ اللهَ أَمهليني يسيراً   ثم سيري من بعدهِ بامانِ
ما لعيني تراك يا وقتُ تعدو   بشبابي نَعداءَ خيلِ الرهانِ
قفْ قليلاً او لا فسِرْ بي ذميلاً   ولغبراء الوخدِ خُذْ بالعنانِ
إنّ طورَ الشبابِ يا وقتُ أشهى   كُلِّ طورٍ يمرُّ بالانسانِ
هو للعمر غرّةٌ في جبينٍ   ولعينِ الحياةِ كالانسانِ
واذا كانت الحياةُ ربيعاً   فهو فيها اجلُّ من نيسانِ
ولئن كنتَ انتَ قد صرتَ شيخاً   جاوزتهُ مطامع الشبّانِ
وشجاهُ نسجُ المشيبِ على ذكـ   ـرى صباهُ عناكبَ النسيانِ
لا نَقِسْنا عليك في ذا فإِنّا   في اختلافٍ يا وقتُ بادي البيانِ
أَنت شيخٌ بالٍ قديم زمانٍ   عندك الموت والبقا سيّانِ
ايّ طورٍ ما جُزتَهُ ومدارٍ   لم تصلْهُ يا وقتُ في الدورانِ
ايُّ برٍّ ما جُبتهُ ايُّ بحرٍ   لم تَخُضهُ على ممرّ الثواني
ايُّ روضٍ من الشباب اريضٍ   لم تداني منهُ القطوف الدواني
ايُّ مغنًى في الارضِ او ايُّ قصرٍ   لم تخاصِرْ فيهِ القِصارَ الغواني
ايُّ جيلٍ ما كنتَ اوّلَ حيٍّ   قام فيهِ من سالفِ الاكوانِ
ايُّ وجهٍ لبستهُ ثمّ مسّتْـ   ـكَ مَعْهُ حاجةٌ الى الالوانِ
كُلّ هذَا عليك مرّ فلا غَرْ   وَ إِذَا إنْ لم يحلُ بعدُ التواني
بَيْدَ أَنّا لنا نظيركَ حَتّى   نتفانى على فناء الاوانِ
نحن اخوانُ زهرةِ العمرِ أكرمْ   بشذاها المعطّرِ الاخوانِ
قف تأَمّلْ نَلْقَ الحياةَ بنا في   غُلَوَاءِ والعمرَ في عنفوانِ
وصبانا غَصّ الاهاب علينا   ورقةُ والشبابَ تَرْفَ البنانِ
كُلّنا بعدُ في صباح نهار الـ   ـصَّفْوِ في مبتدا ربيع التداني
نتهادى الآمال نهصرُ أَغصا   نَ الامانيّ في رياض التهاني

نُطمِعُ النفسَ في لقاءٍ طويلٍ   ورخاءٍ تطيبُ منهُ المجاني
وهناءٍ ترقُّ منهُ الحواشي   وصفاءٍ تلينُ منهُ المثاني
شأْننا في الشبابِ هذَا فنمسي   ثم نغدو ونحن في ذا الشان
كلُّ هذي ما نيل للآنِ منها   بعدُ شيءٌ مُثَبَّتٌ بالعيانِ
لا ولا لاح بينها ما يقوّي ال   قطعَ فيهِ لعينِ ذي إمعانِ
بل مُنًى سُوِّلَتْ ومُشْتَهَيَاتٌ   أُمِّلَتْ بالرجا وبالايمان
فَمُنَى أمس ترتجى اليومَ لا بل   في غدٍ تسليمًا لحكم الزمانِ
وعليهِ لمْ نقضِ بعدُ لُبَانَا   تِ الفؤّاد المعذّب الولهانِ
ليسَ فينا نحو الصبا الآن الاَّ   كُلُّ صادٍ كعينهِ ظمآنِ
ما رَتَعْنا من الشبابِ بظلّ ال   رَّغدِ في مُتْعَةٍ على اطمئنانِ
لا ولا ضمّنا بهِ بعدُ يومًا   مجلسُ الانس مجمع الاخوانِ
في جنانٍ ريحانها راحُ روحي   وجناها الرطيبُ طيبُ جناني
ينقلُ الطيبُ رقّةَ الشَدْو فيها   عن حفيف النسيم بالافنانِ
والمغنُّون أطربوا باقتفاهم   نَغَمات الاطيار في الاغصانِ
لم يزيدوها رقّةً عنكِ لو لم   يوسعوها ضربًا على العيدانِ
وحفيف النسيم يتلو خرير ال   ماء يجري كمثل ذوب الجمانِ
فلُجَيْنٌ يسيرُ فوق عقيقٍ   ولآلٍ تطفو على مرجانِ
وعبير الازهارِ نُتْرَعُ منهُ   واسعاتُ الجيوب والاردانِ
من بشامٍ وياسمينٍ وورد   وخزامٍ ناهيك عن ريحانِ
ومدام الافراح تُجلى بمَنْ يَدْ   عوك يا اكرعْ واقرَعْ صفا الاحزانِ
نحسبها شمسًا ويبقى عليها   شَفَقُ الكأْسِ اصدق البرهانِ
ثم تخفي ضياءَ هذَا نجومٌ   تتلالا في اوجهِ الندمانِ

قال الطغرائيُّ مفتخرًا

أبى اللّهُ أن أسمو بغير فضائلي   إذا ما سما بالمالِ كُلُّ مسوَّدِ
وان كَرُمَتْ قبلي أوائلُ أُسْرَتي   فاني بحمدِ اللهِ مبدأُ سؤْددي
وما منصبٌ الاَّ وقدري فوقهُ   ولو حُطَّ رَحلي بين نسرٍ وفرقدِ

الدكتور كوخ واكتشافاتهُ

يعلمُ قرَّاءُ المقتطف الكرام ان باستور وكوخ اشهر علماء هذا العصر الَّذين افادوا نوع الانسان. اما باستور فقد ذكرنا ترجمتهُ ووصفنا اعمالهُ بالتفصيل في السنين الماضية من المقتطف واما كوخ فقد اقتصرنا على ذكر اعمالهِ في نبذ متفرقة ولم نجمعها كلها في فصل واحد وهذا ما اردناهُ الآن فنقول

ولد الدكتور روبرت كوخ في الحادي عشر من دسمبر (ك ا) سنة ١٨٤٣ في مدينة كلوستال بجرمانيا ودرس الطب في مدرسة غوتنجن بين سنة ١٨٦٢ وسنة ١٨٦٦ وعُيّن مساعدًا في المستشفى العام في همبرج ثم عُيّن طبيبًا لقسم ولستين من سنة ١٨٧٢ الى سنة ١٨٨٠. ولكنهُ لم يكتفِ بما يكتفي بهِ عامَّة اطباء الاقسام بل اخذ يدرس الامراض من حيث فعْل البكتيريا بها ولاسيما الجروح المعدية والعفِنة والبثرة الخبيثة فذاع صيتهُ حالاً وعُين عضوًا في مجلس الصحة الامبراطوري سنة ١٨٨٠. وسنة ١٨٨٥ عين مديرًا لمدرسة الصحة في برلين واستاذًا فيها

وابتدأَت شهرتهُ باكتشافهِ البكتيريوم الذي يولّد البثرة الخبيثة او الحمَّى الطحاليَّة وقد اشاع ذلك سنة ١٨٧٨ وبيَّن حينئذٍ ان قوة فعل هذا الميكروب تتوقف على جراثيمهِ فالدم الذي لا جراثيم فيهِ لا يعدي الاَّ بضعة اسابيع واما الدم الذي فيهِ الجراثيم المذكورة فتبقى عدواهُ اربع سنوات

ثم التفت الى ما يحدث من دخول مواد سامة في الجروح وكان غيرهُ قد رأى ميكروبات حيَّة في هذه المواد السامَّة ولكنهُ لم يعلم علاقتها بانتقال العدوى اما كوخ فاثبت بالامتحان انهُ اذا حقن الحيوان السليم بدم فاسد دخل بدنهُ جراثيم مختلفة ينمو بعضها فيهِ ويفسد دمهُ

وسنة ١٨٨٢ اذاع ان الامراض التدرنيَّة كالسل ونحوهِ ناتجة من نوع من الميكروب وانهُ قد وجد هذا الميكروب في كل الاعضاء المصابة بالتدرُّن ولم يجدهُ في غيرها. ولم يقتصر على اكتشافهِ في الانسان المصاب بالسل بل اكتشفهُ في الحيوانات المصابة بهِ من البقر والخنازير والفراخ والقرود والارانب. ولما فتح رمم القرود المصابة بالسل وجد هذا الميكروب في رئاتها واكبادها وطُحلها وحجابها الحاجز وغددها اللمفاوية. وحسِب ان العدوى تحدث من استنشاق السليم للهواء الذي انتشرت فيهِ هذه الميكروبات من

نفث المسلولين . وان هذه الميكروبات تكثر في الدرجات الاولى من السل وتقلُّ بعد ان يبلغ السل معظمهُ . ونشر نتيجة بحثهِ في جريدة من جرائد برلين الطبيَّة فاطَّلع عليها الدكتور كلين وقال "ان كل من يطالع ما كتبهُ الدكتور كوخ في هذا الموضوع يسلّم بنتائجهِ تسليمًا تامًّا ولا شك في ان كل الاطباء يعتبرون هذا الاكتشاف اشدّ الاعتبار والذين اطَّلعوا على اكتشافاتهِ السالفة يحسبون هذا الاكتشاف دليلاً قاطعًا على نجاح الاسلوب الذي اتبعهُ في بحثهِ" . ومعلوم ان الدكتور كلين من اكبر علماء البكتيريا ومن الدّ خصوم كوخ في مسئلة الكوليرا فلشهادتهِ الاعتبار الاول

وحالما اشهر كوخ اكتشافهُ هذا نشرهُ الدكتور تندل في بلاد الانكليز ونشرناهُ نحن في المقتطف وتصدَّى لهُ المقاومون في اميركا فلخَّصنا اعتراضاتهم عليهِ وتفنيدها كما يظهر بمراجعة المجلد السابع من المقتطف . وذهب وطسن تشين العالم بالبكتيريا الى برلين من قِبَل المجمع البريطاني وتفحَّص طرق كوخ في اثبات عدوى السل وكونهِ حادثًا عن هذا الميكروب فثبت لهُ ان هذا الميكروب هو علة السل

ولما انتشرت الكوليرا في القطر المصري سنة ١٨٨٣ بعثت الحكومة الجرمانيَّة بالدكتور كوخ اليهِ والى الهند ليراقب هذا الوباء ويبحث عن علتهِ فوجد نوعًا خاصًّا من الباشلس في امعاء المصابين بالكوليرا ولم يجدهُ في امعاء الذين ماتوا بامراض أُخرى وكان قد وجد هذا الباشلس في ابدان اناس ماتوا بالكوليرا في الهند فثبت لهُ وللجنة الَّتي كان مترئسًا عليها ان لهذا الباشلس علاقةً ما بالكوليرا

وسنة ١٨٨٤ انتشرت الكوليرا في مدينة تولون بفرنسا فدعتهُ الحكومة الفرنسوية اليها لترى طريقة بحثهِ عن علتها . ولكنَّ الذي ازاح القناع عن علَّة الكوليرا هو بحثهُ في الهند فقد بحث عن علَّة الكوليرا فيها بحثًا طويلاً ووضع فيهِ تقريرًا مسهبًا اثبتناهُ في المجلد التاسع من المقتطف ويظهر من هذا التقرير ان علة الكوليرا نوع من الباشلس منحنٍ كالضمة ولذلك عربناهُ بالباشلس الضمي وتابعنا في هذا التعريب كثيرون من الكتَّاب ومن ثمَّ الى الآن لم تخمد نار الجدال بين العلماء من موافق لكوخ ومخالف لهُ

والعلم مطلوب لذاتهِ ولا نظن ان احدًا من العلماء الكبار يتابع مباحثهُ العلميَّة طمعًا بالجزاء ولكنَّ الجزاء يقدِّر العلماء على اعمال لا يستطيعونها بدونهِ ولذلك ترى حكومات اوربا تجازي الذين يقفون انفسهم لخدمة العلم بكرم حاتمي كما اجازت الحكومة الجرمانيَّة الدكتور كوخ فان البرلمنت الجرماني وهبهُ ووهب اللجنة الَّتي كانت معهُ مبلغ ٦٧٥٠ جنيهًا جزاء لهم

واشهر كتب كوخ كتاب في علّة الحمّى الطحاليّة وآخر في الامراض الناتجة عن عدوى الجروح وآخر في التلقيح للحمّى الطحاليّة وآخر في علّة التدرُّن ورسائل شتّى قدّمها لمجلس الصحة الامبراطوري

تعاقب البر والبحر

كتب الينا احد الفضلاء يسألنا عن حقيقة ما ذكرهُ ابن الاثير في حوادث سنة ٢٤٦ من ان البحر نقص ثمانين باعًا وظهرت جزائر وجبال لم تكن تعرف قبلاً . وما ابن الاثير باول مَن ذكر انحسار المياه عن اليابسة وشخوص الجزائر من قلب البحار بل ان كل من أُعطي عينًا نقّادة تبحث عن اسباب ما تراهُ قد شاهد الاصداف البحرية في السهول البعيدة عن البحار بل في رؤُوس التلال والجبال فحكم ان البحر كان غامرًا تلك الارض في دور من الادوار فانحسر عنها او شخصت عنهُ وبقيت اصدافهُ على وجهها وبين اتربتها شاهدة على انها كانت مغمورة بهِ في سالف الزمان وشاهد ايضًا ان البحر يعتدي على شواطئهِ فيكسّر صخورها ويذيب اتربتها ويطمو عليها وانها هي تنخفض رويدًا رويدًا فتجري مياههُ اليها وتغمرها . وكم من جزيرة كانت واسعة النطاق فلم يبقَ منها الآن الاَّ صخور قليلة شاخصة وكم من فرضة غمرتها المياه وصارت مرفأً للسفن

والارض بطبقاتها الكثيرة كتاب رُسمت فيهِ تواريخ الدهور بيد الطبيعة التي تكتب الوقائع حال حدوثها فلا تخطئُ فيها ولا ترتكب الشطط . وكتاب الطبيعة هذا مملوء بالرموز التي لم يعرف العلماء كنهها الاَّ منذ عهد قريب والفصل الاول منهُ الذي دوّنت فيهِ اول مظاهر الحياة قد طمست كتابتهُ وامّحت رسومهُ والارجح انهُ يستحيل على الانسان الاطلاع على اول مبادىء الحياة من آثارها الارضيّة ولكن الفصول التي تتلو هذا الفصل واضحة الاشارة وقد استنطقها العلماء فانبأتهم ان الحيوانات الاولى كانت بسيطة التركيب واكثرها بحري ولم يكن بينها حيوان فقري ثم تلتها الاسماك ذات الغضاريف والحيوانات البرية الفقرية والزحّافات وزاد ارتقاء الحيوان بالاقتراب من العصور الحديثة الى ان ظهرت الطيور والحيوانات اللبونة العائشة في عصرنا هذا · وهذا الارتقاء شمل انواع النبات ايضًا كما شمل انواع الحيوان اي انها ابتدأت بانواع بسيطة وارتقت رويدًا رويدًا مع توالي الزمان

وفي صفحات هذا الكتاب دلائل واضحة على ان البحر كان يغمر البر المرَّة بعد الاخرى وعلى ان سعة البر كانت تزيد دورًا بعد دور

والرأْي الغالب الآن ان سطح الارض تجعَّد لما جمدت كما يتجعد سطح التفاحة اذا يبست فاجتمعت المياه في التجاويف الَّتي تكونت بين غضونها وهي البحار العظيمة والارجح ان اقواعها قد انخفضت على ممرّ العصور فكان انخفاضها سببًا لارتفاع البر المجاور لها واتساعهِ ولكنَّ اتساع البر لم يجرِ دائمًا على نسق واحد بل حدث مرارًا كثيرة ان البحر تعدَّى على البر فغمر جانبًا كبيرًا منهُ وآخر مرَّة تعدَّى فيها غمر جانبًا كبيرًا من شمالي افريقية وغربي اسيا من جهة البحر الاسود الى بلاد العجم وجانبًا من ايطاليا وفرنسا وسويسرا وشمالي جرمانيا والنمسا وبلاد المجر ثم انحسرت المياهُ وظهر البر بما يقارب حالتهُ الحاضرة

وحدث هذَا التعدي مرارًا كثيرة قبل ذلك واليهِ ينسب اكثر ما نراهُ من الفرق بين انواع النبات والحيوان لان تعدي البحر على البر جبر الاحياء على الانحصار في بقع ضيقة من الارض فكثر الجهاد بينها فهلك الضعيف منها وعاش القوي ثم لما انحسر الماء وارتد البحر الى حدّهِ انفسح المجال للاحياء فتكاثرت واينعت وظهرت كانها انواع جديدة . وقد ظهر بالبحث ان البحر غمر اليابسة على هذه الصورة ست دفعات متوالية

ولا بدَّ لكل معلول من علَّة وقد رأَينا ان نبسط هنا ما ذكرهُ العلماء من علل ذلك ايفاء لوعدنا في الجزء الرابع من المقتطف فنقول

ان شخوص الارض وخسوفها اما ان يحدثا بغتةً وفي بقعة ضيقة فيكون سببهما الزلازل واما ان يكونا بطيئين جدًّا لا يظهران الَّا بعد سنين كثيرة مثال الاول انهُ لما حدثت الزلزلة في بلاد شيلي سنة ١٨٢٢ ارتفع شاطئ البلاد من ثلاث اقدام الى اربع على مسافة طويلة جدًّا وانكشف ما كان في البحر من السمك والمحار . ولما حدثت الزلزلة في بنغالا ببلاد الهند سنة ١٧٦٢ خسفت قطعة من الارض مساحتها ستون ميلًا مربعًا ولم يبقَ منها ظاهرًا فوق الماء الَّا رؤُوس الآكام . ولكنَّ اكثر الخسوف والشخوص يكون بطيئًا جدًّا لا يُنتَبَه اليهِ الَّا بعد ان تمرَّ عليهِ السنون واذا كان بعيدًا عن شاطئ البحر فالانتباه اليهِ متعذِّر ولو مرَّت عليهِ السنون الطوال ولذلك ترى ان جميع الَّذين راقبوا خسوف الارض وشخوصها حصروا مراقبتهم في ساحل البحر حيث يرون نسبة البر الى البحر . والعامة تظن حينئذٍ ان البحر نفسهُ ارتفع او انخفض والصحيح ان ارتفاعهُ وانخفاضهُ نسبيَّان اي ان البر ينخفض او يرتفع فيظهر كان البحر

ارتفع او انخفض لا لان سطح البحر لا يرتفع ولا ينخفض على الاطلاق بل لان ارتفاعهُ وانخفاضهُ قليلان وغير دائمين فيعقب احدهما الآخر سريعًا كما يحدث في المد والجزر وكما يحدث لو تراكم الثلج على جانب من الارض ثم ذاب عنهُ

اما الشخوص البطيء فقد شوهد في ستمئة ميل من شطوط سيبيريا شرقي نهر لينا وفي جزائر سبتزبرجن وبلاد اسوج ونروج ما عدا بقعة صغيرة في جنوبيها وفي الجانب الغربي من اميركا الجنوبيَّة وفي اماكن اخري كثيرة . وقد بلغ شخوص الارض في بعضها اكثر من الف قدم كما يظهر من آثار البحر والاصداف البحرية الباقية فيهِ . وبعض هذه الاماكن شخص في عصر التاريخ كما في شطوط سيبيريا فان بعضها شخص نحو مئة قدم في الثلثمئة السنة الاخيرة

وخسوف الارض البطيء ليس نادرًا بل هو شائع في الشطوط البحرية شيوع الشخوص واليهِ تنسب اكثر الجون الممتدة في البر امتداد الاودية فانها كانت اودية بجانب البحر كالاودية المتصلة بها الآن فخسفت الارض بها وغمرها الماءُ . وقد حفروا في بعض الاماكن على شاطىء البحر فوجدوا تحت مائهِ ارضًا تحتها اشجار بعضها واقع وبعضها لم تزل ارومانهُ قائمة في الارض وبجانبها عظام الايائل وقرونها دلالة على ان الارض كانت مرتفعة فخسفت وطمر التراب اشجارها ولما زاد خسوفها غمرها البحر ايضًا . وسنة ١٧٤٩ عيَّن لينيوس النباتي موقع حجر في بلاد اسوج بالنسبة الى البحر وبعد ٨٧ سنة وُجد ان البحر اقترب منهُ مئة قدم بسبب خسوف الارض

وقد بحث العلماءُ عن سبب الشخوص والخسوف من ايام ليل الجيولوجي فذهب جمهورهم الى ان سبب ذلك هو حرارة الارض فانها اذا اتَّجهت نحو جهة احمت صخورها الباطنة فتمدَّدت وشخصت الارض الَّتي فوقها واذا انصرفت عنها تقلصت وخسفت الارض الَّتي فوقها وقد قدَّر العلاَّمة ليل ان الطبقة من الصخر الرملي التي سمكها ميل اذا زادت حرارتها مئتي درجة بميزان فارنهيت تمدَّدت وارتفعت الارض الَّتي فوقها عشر اقدام واذا كان سمكها خمسين ميلاً وزادت حرارتها من ٦٠٠ درجة الى ٨٠٠ درجة تمدَّدت ما يكفي لرفع الارض الَّتي فوقها من الف قدم الى الف وخمس مئة قدم . ثم ان الصخور تتمدَّد اذا ذابت بالحرارة وتتقلَّص اذا جمدت بالبرودة وقد يكون ذلك سببًا لشخوص الارض الَّتي فوقها وخسوفها

هذا في ما يتعلق بخسوف الارض وشخوصها في اماكن ضيقة المساحة اما ما حدث في الارض في الازمنة الجيولوجيَّة فدعا الى طمو البحر على الجانب الاكبر منها كما تقدم

في هذه المقالة فلم يذكر لهُ العلماء سببًا كافيًا حتَّى عهد قريب جدًّا كما سيجيءُ . واشهر الآراء الحديثة في هذا الباب رأْي الاستاذ جورج دارون بن دارون الشهير فقد وجد بالحساب ان الارض كانت لزجة وان ذلك كان يعيق دورانها على محورها في العصور السالفة ويعيق دوران القمر حولها . فمنذ ستة واربعين مليون سنة كان طول اليوم خمس عشرة ساعة ونصف وبُعْد القمر عن الارض نحو ١٨٠٠٠ الف ميل وهو الآن نحو ٢٤٠٠٠ الف ميل . ومنذ نحو ٥٧ مليون سنة كان طول اليوم ست ساعات و٤٥ دقيقة وبعد القمر نحو ٣٦ الف ميل وطول الشهر القمري نحو يوم ونصف . ووجد ايضًا ان الحرارة الَّتي تولَّدت في الارض في مدة ٥٧ مليون سنة بسبب حركة المد والجزر الداخليَّة تكفي لجعل درجة حرارة الارض ١٧٠٠٠ من درجات فارنهيت واذا اضفت الى ذلك فعل امواج المد والجزر في جوف الارض وارتفاع اجزائها القطبيَّة وانخفاض اجزائها الاستوائيَّة وتوالي الانواء عليها بسبب سرعة دورانها رأَيت اسبابًا كافية لما انتابها من ارتفاع اليابسة مرَّة وانخفاضها أُخرى هذَا فضلاً عن ان دوران الارض وهي لزجة يستدعي ان تنفتل قليلاً فتتجعَّد ويرتفع بعض اجزائها ويكون امتداد الاجزاء المرتفعة شمالاً وجنوبًا وذلك ينطبق على كثير من سلاسل الجبال الَّتي على الارض ولكنَّ هذه الجبال لم ترتفع في عصر واحد ولا هي قديمة في تاريخها بمقدار ما يستلزم رأْي الاستاذ دارون

واكثر الجيولوجيين متفق الآن على ان السبب الاكبر لما حدث في الارض من الشخوص والخسوف هو تقلُّصها المتواصل بذهاب الحرارة منها فقد حسب المستر ملت ان قطر الارض قد قصر عما كان عليهِ حينما كانت جسمًا سائلاً ١٨٩ ميلاً على الاقل وبما ان جوفها يتقلص بالبرد اكثر من القشرة الَّتي فوقهُ فالقشرة تهبط بثقلها وينتج من هبوطها ضغط جانبيٌّ للاراضي المجاورة

ومنذ عهد قريب قام سوس الجيولوجي النمساوي وبحث في هذا الموضوع بحثًا طويلاً فاستنتج ان السبب لخسوف الارض وشخوصها انما هو تقلص الارض وتجعدها وتلاهُ الدكتور فنزنز هلبر فبيَّن ان هذَا التقلُّص يدعو الى امر من امور ثلاثة الاول خسوف البر وقاع البحر المجاور لهُ معًا والثاني خسوف البر اكثر من قاع البحر والثالث خسوف قاع البحر اكثر من البر ففي الحالة الاولى يضيق قاع البحر فيرتفع ماؤُهُ قليلاً وفي الثانية ينبسط ماؤُهُ على البر الذي انخفض ويغمرهُ فيظهر كأَن البحر ارتفع وفي الثالثة ينحسر ماء البحر ويضيق نطاقهُ بزيادة عمق قاعهِ

ثم ان المياهَ تجرف تراب الارض وصخورها الى البحر فيمتلئ قاعهُ ويرتفع ماؤُهُ حتَّى اذا شخص هذَا القاع على ما تقدَّم انحسر الماء عنهُ وصار برًّا وعلى هذا النمط غمر البحر بلدانًا كثيرة ثم انحسر عنها

افاعي الهند

اثبتنا في مقالة سابقة ان الضواري والافاعي تقتل في بلاد الهند كل سنة ٢٢٦٢٠ نفسًا وان الضواري وحدها لا تقتل من ذلك الَّا ٢٧٤٠ نفسًا وما بقي وهو ١٩٨٨٠ نفسًا تقتلهم الافاعي السامَّة وذلك ليس في كل بلادِ الهند بل في بلاد سكانها ١٩٩ مليون نفس وسكان بلاد الهند كلها ٢٥٦ مليون نفس

والافاعي منتشرة على وجه البسيطة ولكنَّ اكثرها واسمَّها في الاماكن الحارَّة في الهند وافريقية واستراليا والاقسام الاستوائيَّة من اميركا. و بعضها يبيض بيضًا و بعضها يلد ولادةً اي تنقف البيوض في بطنها. و بيوضها كثيرة من عشرين الى ثلاثين وهي اما ان تتركها في مكان حارّ لتنقف من نفسها واما ان تحضنها الى ان تنقف. والانثى اكبر من الذكر وقد تختلف عنهُ لونًا

والافاعي تفترس الحيوانات الصغيرة وتأكلها و بعضها يأكل الحشرات وبيض الطيور والمواد النباتيَّة ولكنها تفضّل الحيوانات الحيَّة وقد تأكل بعضها بعضًا. وهي تختلف باختلاف مساكنها فبعضها يعيش في الاشجار و بعضها في الانجم و بعضها في العشب والهشيم والغالب انها تتلوَّن بلون ما تعيش فيهِ و بعضها يقيم في اوجار تحت الارض و بعضها في الماء الملح او الماء العذب وافاعي المياه الملحة سامَّة دائمًا وافاعي المياه العذبة غير سامَّة وذلك مضطرد

وسم الافعى سائل شفاف قليل اللزوجة والحموضة يشبه الغليسرين في قوامهِ ولونهُ ابيض ضاربٌ الى الصفرة واذا جفَّ اشبه الصمغ العربي. واذا عضَّت الافعى جسمًا نفثت نقطتين او اكثر من سمها فاذا تكرَّر العض نفثت كل سمها ثم يعود السم فيتجدَّد فيها و بين نفادهِ وتجدُّدهِ تكون سليمة لا يخشى لسعها. وقد ثبت ان الافعى الواحدة تقتل عدة حيوانات قبلما ينفد سمها ثم يعود السم فيتجدَّد فيها حالاً. واذا قُلع ناباها عجزت عن اللسع مدة ثم تكبر لها انياب أُخرى تنوب مناب الَّتي قلعت ولكن اذا قلعت كل انيابها بطل اذاها

وقد حلَّل كثيرون سم الافاعي تحليلاً كيماويًّا فاتصلوا الى ان فيهِ ثلاثة اجسام

مختلفة اثنان منها سامَّان والثالث غير سام . والجسمان السامان احدهما من نوع الغليبولين والثاني من نوع الببتون وفعلها مختلف ولذلك يختلف فعل السم بنسبة زيادة احدهما على الآخر ويختلف ايضًا باختلاف اجناس الافاعي وانواعها وصحتها وسقمها وقوتها وضعفها وحرارة الهواء . وفعل السم بذوات الدم الحار اشد منهُ بذوات الدم البارد

وسم الافعى لا يفعل بجسم افعى اخرى من نوعها ولا من نوع قريب منهُ ولكنهُ يفعل بالانواع البعيدة ويميت الافاعي غير السامَّة حالاً . وهو يميت الحيوان بايقاف الفعل العصبي ولهُ فعل بالدم فيسمهُ ويهيجهُ واذا دخل الجسم من شريان كبير اماتهُ في بضع ثوانٍ . واشد فعلهِ باعضاء التنفس فيميت الحيوان بالاختناق وقد يصيبهُ بفالج عامٍّ . هذه هي الاعراض الاوليَّة اما الاعراض الثانوية فمثل الاعراض الحادثة من تسمُّم الدم

والادوية الَّتي وصفت ترياقًا لسم الافعى لا تعد واشهرها الزرنيخ والنشادر والالكحول والكينين والاستركنين والحوامض وبرمنغنات البوتاسيوم واليود والبروم وكلوريد الحديد وسم الافاعي نفسهُ ومرارتها . اما حجر السم الكثير الاستعمال فالارجح انهُ اذا كان فيهِ شيءٌ من النفع فيكون من امتصاصهِ لشيءٍ من الدم وما فيهِ من السم ولكن ذلك لا يأتي بفائدة الاَّ في الحوادث القليلة الخطر

والَّذين بحثوا في هذا الموضوع بحثًا مدققًا مثل السر يوسف فيرر يقولون ان العلاج الوحيد هو ان يربط العضو من فوق مكان اللسع ثم يزال السم من الجرح بقطع الاجزاء الَّتي انتشر فيها او بكيها ويحقن ببرمنغنات البوتاسيوم ثم تعالج بقيَّة الاعراض بحسب الطرق القانونيَّة واذا كان السم كثيرًا والجرح بالغًا ومضى عليهِ مدة فلا امل بالشفاء

واشهر افاعي الهند الكبرا (الحِنفْش) التي يحملها الحواة ويعلمونها الرقص وطولها الغالب ثلاث اقدام او اربع وقد تبلغ خمسًا او ستًّا وتمتاز بانها تنفخ عنقها فيعرض كثيرًا . وهي ليليَّة تظهر في الليل وقلما تظهر في النهار وتبيض من ١٩ بيضة الى ٢٥ وبيضها قدر بيض الحمام وطعامها الحيوانات الصغيرة والضفادع والاسماك والحشرات وبيض الطيور وتتناول طعامها ليلاً ويقال انها تشرب الماء بكثرة ويمكن ان تعيش اسيرةً اسابيع واشهرًا بدون ان تأْكل طعامًا او تشرب ماءً واذا طُرحت في الماء سبحت فيهِ بسهولة وتتعرَّش الاشجار في التفتيش عن فرائسها . وتوجد غالبًا في سقوف الاكواخ وثقوب الجدران وخرائب البيوت واقنان الدجاج واتاتين الاجر وهشيم الغابات وتسلخ جلدها عشر مرات او اثنتي عشرة مرة في السنة وتسلخ انيابها ايضًا . وهي منتشرة في كل هندستان

وجبالها حتّى تصل الى ما ارتفاعهُ ثمانية آلاف قدم فوق سطح البحر

والهنود يخافون منها خوفًا شديدًا ولكنها قلما تلسعهم الاَّ في الدفاع عن نفسها فاذا هاجمها احد انتصبت للدفاع ونفخت عنقها واحنت راسها وانقضَّت عليهِ فاذا كانت فتيةً غير معياة وكان اللسع غائرًا اماتهُ سمها حالاً في نحو ساعة من الزمان ولا ينفعهُ علاج ولا رقًى ولكن السم لا يفعل بجميع الناس على حدٍّ سوى ومنهم من لا يفعل بهِ ابدًا . واذا لم يكن الجرح غائرًا او كان سمها ضعيف الفعل من نفسهِ او كانت قد لسعت واحدًا آخر قُبَيل ذلك فيمكن حينئذٍ معالجة الملسوع

وفي الهند طائفة من الحواة تخادع الناس مخادعة ورأْس مالها المهارة في مسك هذه الافعى ونزع انيابها واذا لسعتهم قبل ان ينزعوا انيابها ربطوا العضو الملسوع حالاً فوق محل اللسع وافسدوا السم الذي فيهِ بكيهِ بالنار او قطعوا جانبًا منهُ ورموهُ لكي لا ينتشر السم في ابدانهم ويميتهم . وهم يفضلون هذه الافعى على غيرها

ثم الحمدرياد او السنكرشور وهي من اكبر الافاعي السامَّة يبلغ طولها من اثنتي عشرة قدمًا الى اربع عشرة وتنفخ عنقها مثل الافعى المتقدم ذكرها وتخالفها في انها تعتدي على الناس اعتداء فيما قبل

ذكر الدكتور كنتور ان رجلاً عثر بوجر افعى من هذه الافاعي عن غير قصد فنهضت وهجمت عليهِ فاطلق رجليهِ للريح وجعل يعدو امامها وهي تطاردهُ الى ان بلغ نهرًا فرمى نفسهُ في الماء وعبر الى الضفة الاخرى واذا بالافعى وراءهُ . ولما اعيتهُ الحيل نزع عمامتهُ عن رأْسهِ ورماها بها فجعلت تنوشها الى ان افرغت فيها كل سمها وحينئذٍ عادت على عقبها

وطعام هذه الافعى غيرُها من الافاعي واذا لم تجد هذا الطعام اكتفت بالطيور والضفادع والاسماك والحيوانات اللبونة الصغيرة . والحواة يمسكونها قليلاً لانهم يخشون شرها . وسمها مثل سم الافعى المتقدمة ولكنها اقل منها

والبنغارس وهي بعد الكبرا اشد افاعي الهند فتكًا بالناس ولونها اسود يضرب الى الزرقة او الحمرة وهي مخططة بخطوط بيضاء وقد يختلف لونها كثيرًا وانيابها اصغر من انياب الكبرا وسمُّها ليس سريع الفعل كسمها ولكنهُ قتَّال وتكثر في الحقول والمروج واراضي الارزّ والغابات والخرائب وتدخل البيوت وتقيم في الحمامات والخزائن والمكاتب وهناك تلسع من يدنو منها

وقد ذكر السر يوسف فيرر انواعًا اخرى من الافاعي البرية والبحرية السامَّة ولكن الكبرا اقتلها كلها فيبلغ عدد الَّذين تميتهم في السنة اكثر من عشرة آلاف نفس

ومعلوم ان حكومة الهند باذلة جهدها في قتل الافاعي ولذلك بلغ ما قتل منها سنة ١٨٨٧ نحو ٥٦٢ الف افعى وما دفعتهُ الحكومة جزاء للذين قتلوها ٣٧٩١٢ ربية وكان عدد الَّذين قتلتهم الافاعي تلك السنة ١٩٧٤٠ نفسًا اي ان البشر يقتلون ٢٨ افعى كلما قتلت الافاعي منهم انسانًا ولكن ذلك يختلف باختلاف ولايات الهند ففي مدرس مثلاً قتلت الافاعي ١٢٦٣ نفسًا ولم يقتل الناس منها سوى ٢٠٢ وهناك لا جزاء للذين يقتلون الافاعي . وفي بمباي قتلت الافاعي ١١٦٨ نفسًا وقتل الناس منها ٢١١٨٧٦ واعطت الحكومة الَّذين قتلوها ٦٢٦٩ ربيَّة

ومن راي السر يوسف فيرر ان خير الطرق لملافاة ضرر الافاعي ان يخبر الناس باوصاف السامَّة منها حتَّى يحذروها وان تعطى الجوائز للذين يقتلونها

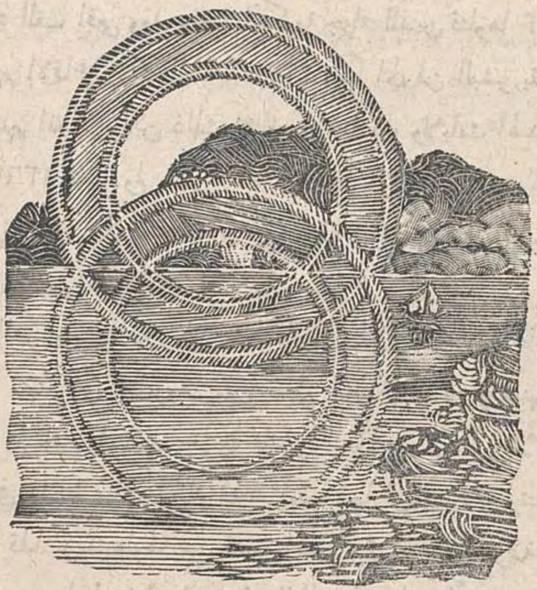
بعد كتابة ما تقدَّم رأينا في جريدة نانشر ان المستر ڤيدال تلا مقالة على جمعيَّة التاريخ الطبيعي في مدينة بمباي ببلاد الهند ذكر فيها ان في ولاية رتناغاري افعى صغيرة جدًّا اسمها فورسا قلما يزيد طولها عن قدم واحدة وهي بطيئة الحركة لا تفرُّ من امام الانسان حتى يدوس عليها فتلسعهُ وتميتهُ ولذلك فهي اشدُّ اذًى من الكبرا

أقواس السحاب

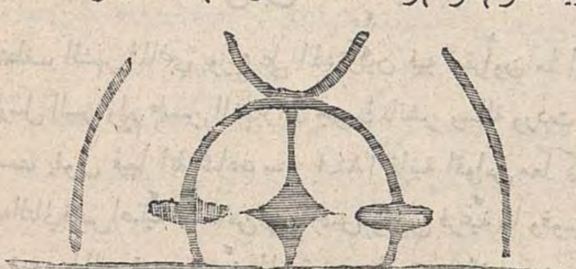
لم يكد مقتطف الشهر الماضي يوزَّع على المشتركين فيهِ فيقرأُون ما اثبتناهُ عن قوس السحاب حتَّى ارسل السر وليم طمسن الشهير الى جريدة نانشر رسالة وردت اليهِ من الدكتور برسيڤال فروست يقول فيها انهُ شاهد سنة ١٨٤١ ثمانية اقواس معًا كما ترى في الشكل الاول على الوجه التالي قوس اصليَّة حادثة من نور الشمس وقوس فرعيَّة لها وقوس ثالثة حادثة من الشمس المنعكسة عن الماء وقوس فرعيَّة لها وقوس خامسة حادثة من نور الشمس الاصليَّة المنعكس عن الماء بعد صدورهِ من نقط معلومة من المطر وقوس فرعيَّة لها . وقوس سابعة حادثة من نور الشمس المنعكسة عن الماء وهذا النور منعكس عن الماء ايضًا بعد صدورهِ من نقط أُخرى وقوس فرعيَّة لها

وقبل ان صدر المقتطف بيوم واحد رأى الناس في بلاد الانكليز حادثة من

ابهج الحوادث الطبيعيّة وهي الهالة والشمس الكاذبة كما ترى في الشكل الثاني وذلك انهم رأَوا هالة جول الشمس حمراء من الداخل خضراء من الخارح بعدها عنها نحو ٢٢ درجة وترى منها في الشكل دائرة تكاد تكون تامة لا ينقصها الاَّ قوس صغيرة يحجبها الهواء بقرب الافق ثم هالة اخرى حول هذه بعدها عن الشمس ٤٦ درجة وترى منها في الشكل قوسين واحدة الى يمين الشمس وواحدة الى يسارها ثم هالة ثالثة افقيّة لا يظهر منها الاَّ قسمان حيث تلتقي بالهالة الاولى فيزيد اشراقها وتظهر تانك النقطتان كأَنهما شمسان وهما الشمسان الكاذبتان.



الشكل ١



الشكل ٢

ويتصل بالهالة الاولى من اعلاها هالة مقلوبة يظهر منها جزء فقط. وقد راقب هذه الحادثة كثيرون ووصفوها وصفًا متفقًا في الجوهر مختلفًا في العرض. وسببها فعل بلورات الجليد الموشورة المنتشرة في الهواء باشعة الشمس

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

الوقاية من التدرُّن

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اطلعت على مقالة في هذا الموضوع في احدى الجرائد الفرنسوية فلخصتها بما يأْتي راجياً ان تنشروها في صفحات المقتطف الاغر

داء التدرُّن الذي منهُ السل هو اشدُّ الادواء وافتكها ففي سنة ١٨٨٤ مات بهِ في مدينة باريس نحو ١٥٠٠٠ وعدد الوفيات كلها في تلك السنة ٥٦٩٧٠.

وهذا الداء ناشيءٌ عن ميكروب يقال لهُ باشلُس كوخ نسبة الى الدكتور كوخ مكتشفهِ وهو يدخل الجسم من القناة الهضميَّة مع الطعام ومن المسالك الهوائيَّة مع الهواء ومن الجلد بواسطة الخدوش والجروح والقروح. وكثيرٌ من الامراض كالحمرة والجدري والنزلات الشعبيَّة المزمنة والتهاب الرئة والزهري والبول السكري يعدُّ الجسم للتدرُّن

واذ قد عرفت الاسباب التي يتولَّد هذا الداء منها سهل التوقي منهُ كما سهل التوقي من الحمى التيفويدية بمنع ميكروبها عن البلوغ الى ماء الشرب. وميكروب التدرُّن قد يوجد في لبن الحيوانات التي تؤْكل لحمها ودمها ومن هذه الحيوانات البقر والارانب والطيور فاذا لم يطبخ لحمها جيداً انصل ميكروب التدرُّن الى الذي يأكلها. ولعلَّ كثرة الموت بين الاطفال ناتجة عن ارضاعهم لبناً غير خالٍ من هذا الميكروب فيجب ان لا يرضع الطفل الاَّ من مرضع خالية من الامراض التدرنيَّة واذا تعذَّر ارضاعهُ من مرضعٍ وكان لا بدَّ من اعطائهِ اللبن بالرضَّاعة وجب ان يغلى اولاً. ولبن الاتان اسلمُ عاقبةً من لبن البقر اذا لم يغلَ

وقد لا تظهر دلائل التدرُّن في اللحم وتكون جراثيم التدرُّن فيهِ فيجب ان يكشف عنهُ كشفًا ميكروسكوبيًّا قبل اكلهِ وذلك منوط بادارة الصحة . وخير الطرق للتوقي ان يطبخ اللحم جيدًا سلقًا او قليًا او شيًّا

وقد تنتقل العدوى من المصاب الى السليم بواسطة البصاق والمخاط وكل ما يحمل ميكروب التدرُّن ولاتقاء ذلك يجب

اولاً ان يعرف ان بصاق المسلولين هو اكبر واسطة لنقل العدوى فلا يُترَك على الارض ولا على البسط والستائر والمناديل والاغطية

ثانيًا ان تحرق المواد التي في المبصقة كل يوم وتغسل المبصقة بالماء الغالي. وحذار من طرح ما فيها في الزبالة او في الجنائن لئلاَّ تاكلهُ الفراخ وتنقل عدواهُ الى الذين يأكلون لحمها

ثالثًا يمنع نوم السليم في سرير المريض وفي غرفتهِ ويمنع ايضًا المكث في غرفتهِ زمانًا طويلاً

رابعًا كل المستعدين لهذا المرض بالوراثة والمصابين بالحمرة والجدري والالتهابات الرئوية والنزليَّة الشعبيَّة المتكررة والبول السكري يمنعون من دخول غرفة المريض

خامسًا لا يستعمل شيءٌ من امتعة المصابين بالتدرن كالثياب والمناديل والاسرَّة وما اشبه الاَّ بعد تطهيرها جيدًا بالغسل والغليان وبخار الكبريت

سادسًا الغرف المعدة لنزول المسلولين في الفنادق والمستشفيات يجب ان تكون منفردة عن غيرها سهلة التطهير ولا يكون فيها ستائر ولا بسط ولا تكون مبطنة بالورق بل مدهونة بالجير (الكلس)

مصر

نجيب غناجه
الصيدلاني

كتب قواعد اللغة

حضرة الفاضلين محرري المقتطف الاغر

بينما كنت اروض النفس بل أغذيها بدرس الجزء الثالث من هذه السنة عثرت بجملة عنوانها " تعلم قواعد اللغة العربيَّة " حاول حضرة كاتبها الفاضل اثبات ان كتب القواعد القديمة مفيدة للاحداث ووافيةٌ بغرض التدريس وانهُ من العبث ارسال الفكر الى تأليف كتب حديثة سهلة العبارة قريبة المنال فاردت وقتئذٍ ان اردَّ عليهِ قولهُ

بالدليل ولكن حال بيني وبين المرام تكاثر الاعمال. فلم تلبث شمس جريدتكم ان اشرقت ثانية الاَّ واماطت النقاب عن مقالة شائقة كانت شيئًا في نفس يعقوب قضاهُ فتلوتها بانشراح الصدر وارتياح القلب وانا اقول اخذتها من ابن بجدتها ثم غابت الجريدة وعاودتنا والعود احمد تهدي لنا كتابةً تزري بالدرر الغوالي وتسكر الالباب بسلسبيل المعاني رصعتها بنان السيدة الفضلى سعدى سابا ثم ساعدني الحظُّ اليوم فانتهزت الفرصة لأُبدي ما يخالج صدري في هذا الشأن بقصد اظهار الحق وتمحيصهِ سواءٌ كان عليَّ او لي فانهُ لم يكن من قصدي مجرَّد المناظرة او الاستطالة في الكلام مع اقراري على كل حال بعدم اهليتي وانضمامي لفرسان هذا الميدان فاقول

كل من اخذ على نفسهِ عهدة التدريس وذاق حلوهُ ومرهُ علم العلم اليقين ان اصعب شيء في تدريس ايّ لغةٍ قواعدها ذلك لانها معتبرة بصفة اساس تبنى عليهِ ربوعها وتوصل المتعلم الى غايتهِ القصوى ومن جهة اخرى لان الالفاظ المعبر بها ليست بمأْلوفة للتعلم فهي شيءٌ حديث طارئ عليهِ تمجهُ مسامعهُ هذا في التكلم على اللغات عمومًا اما قواعد اللغة العربيَّة فاصعب من الصعب موضوعة بكيفيَّة غير منتظمة مجهولٌ فيها حكمةُ التدريج وطريقة الانتقال من السهل الى الصعب فالاصعب فانهُ قد يلاقي فيها المتعلم الفاظًا كثيرةً في درس لم يكن قد رآها في الدروس السابقة وموضوعًا مبنيًّا على آخر لم يرَهُ وهكذا الى غير ذلك مما ذكر في الردين السابقين

وقد اختبرت التدريس وعلمتني تجاربهُ العديدة وما تزال تعلمني ان تلك القواعد (القديمة) لا تفيد الطلبة بل بالحري تضرُّ بهم لضياع الوقت سدًى والسير على غير جدوى وانما هي تفيد المنقطعين لها الَّذين يقصدون التبحر فيها ولا يبالون بصرف الوقت ولطالما رأَينا الطلبة يمضون عزيز العمرِ في التعلم حسب تلك الطريقة فيسيرون فيها كحاطب ليل ثم يرجعون منها بخفي حُنين لانهم ظنوا انهم ظعنوا اليها فوصلوا الى ميناء القصد وهم في الحقيقة ما برحوا في السير وكيف يتسنى لهم ان يشقوا عباب بحرٍ عجاج لا يعرف لهُ حدٌّ يوقف عندهُ. هذا واني لآتٍ اليوم بفكرٍ قد يظن الجمهور اني ارتكبت فيهِ الشطط الاَّ من عصى عقلهُ الهوى وهو الاتي

يجب على المدرس الحقيقي عند ابتدائهِ في تعليم صفٍّ ان يلقي وراء ظهرهِ كتب القواعد او يضرب بها عرض الحائط ثم انهُ اثناء تعليمهِ الطلبة القراءة في كتب الاخلاق والادبيات وغيرها وشرح معانيها بالاختصار يوجه نظرهُ الى جزءٍ مخصوص من اجزاء الكلام وليكن

الاسم لانهُ الاول فمثلاً عند ما يصل الطالب الى لفظة كرسي او رجل يقول لهُ المعلم بكل بساطة هذا اسم دون ان يعطيهُ تعريف الاسم او اقسامهُ الّا ما لا يقوم التفهيم بدونهِ ثم كلما وصل الى اسم يسألهُ عنهُ وهكذا يستمر على هذه الحالة بضعة ايام حتى يصير الطالب يميز الاسم حالما يلقي بصرهُ عليهِ وحينئذٍ ينتقل بهِ من الاسم الى الفعل بانواعهِ الثلاثة واحدًا فواحدًا وهنا خصوصًا يلزمهُ اعتناق الصبر واجتناب الملل فلا ينتقل من اقسام الفعل حتى تصبح صورتها مطبوعة في مخيلة الطالب فيكلفهُ اذًا منفردًا عن البحث عن الفعل وتمييزهِ من غيرهِ ببعض ما يمكن من العلامات فاذا اتمَّ ذلك اتى بهِ الى الحرف وفعل كما فعل بالقسمين الاولين كل ذلك وهو متجنب التعاريف المملَّة والتقاسيم او الاتيان بالفاظ تشوش ذهن الطالب لعدم تعودهِ سماعها واضعًا نُصب عينيهِ ان المقصود بالذات تعليم القراءة

وبعد ان يكلفهُ بجمع كلمات تشمل الاسماء والافعال والحروف بصفة تمرينات تطبيقيَّة حَتَّى يتمكن من فهم جميع ما قد مرَّ بهِ يشرع بريهِ المظهر المضمر والمبهم الى غير ذلك انما تكون جميعها بطريقة عمليَّة محضة لا علميَّة كما مرَّ ولا يزال يتدرَّج بهِ في مدارج الكمال حَتَّى ينقلهُ نقلةً عظيمةً فلما يصير للطالب المام بسيط بالقواعد يملي عليهِ جملاً عامة باللغة العامة كقولك « انا ما باعرفشي ليه الناس دول بيضلوا عن طريق الهدى ولم كانوا يعتنون بتربية ابنائهم » ثم يشير اليهِ ان يصححها ولا بأس من مساعدتهِ على ذلك خصوصًا في اول الامر حيث تظهر تلك المسائل في منتهى الصعوبة وبذلك تنبعث في الطالب روح الارادة والميل للعمل ويتعوَّد على القراءة والكتابة بالصحة دون ان يكلف صرف الوقت الطويل والوقوع في شرك اليأس من التعلم. والى هذا الحد لا ارى مانعًا من اعطاء الطلبة كتب قواعد اللغة بيدهم وتدريسهم اياها بالشرح المناسب لسنهم لان الدرس نفسهُ الذي يشرحهُ المعلم الماهر لابن عشر سنوات لا بدَّ وان يشرحهُ شرحًا مختلفًا ومسهبًا لابن اربع عشرة سنة وهكذا. ثم اذا كان الطلبة من الَّذين يقصدون التعمق في اللغة وقواعدها والانقطاع لها وصرف الوقت الطويل في استطلاع زواياها واستجلاء اسرارها فلا مانع من اعطائهم الكتب القديمة الَّتي ثقفت لعلمائنا اقلامًا تصبغ الدرر من حروف المباني وتسكر النهى من حميا المعاني كما قال حضرة الفاضل صاحب الجملة الاولى ومع كل ذلك فاني لا ازال اخاف عليهم من ان يمضوا العشرين والثلاثين سنة في الدرس وفي آخر الامر لا يمكنهم ان ينشئوا مكتوبًا لاحد الاقارب واما اذا كان

الطلبة من الّذين يتعلمون القواعد لتكون بصفة سُلَّم يرتقون عليهِ الى العلوم والبحث وراء الحقائق لنفع الاوطان والبلاد واستمطار سحائب المنافع والفوائد وقطع دابر الضلالات وتقويض دعائم الخرافات والاباطيل فعليهم بدرس كتب القواعد الجديدة الّتي يراعي فيها واضعوها سلاسة التعبير والاختصار الوجيز المفيد كما قد سبقنا الى ذلك بنو الغرب فانتصروا علينا وعلى جميع الشرقيين بكدهم واجتهادهم فانهم سهلوا لغاتهم على ابنائهم حتى لا يصرفوا اعمارهم في تحصيلها بل في تحصيل امر جليل وهو تعلم العلوم الرياضيَّة والطبيعيَّة الّتي منها كل الخيرات العظيمة بل يتوقف عليها مدار العمران والارتقاء

هذا فكرٌ بكر على ما اظن اسوقهُ الى قوم تنزهوا عن الهوى وانتصروا للحق والصدق فان كنت اصبت الغرض فرمية من غير رام

قوسه جرجس

احد المدرسين بالمدرسة الاميرية بالنصرية

* * *

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

عثرتُ في مقتطفكم الاغرّ على حلٍّ لقسمة الزاوية الى ثلاثة اقسام لجناب البارع الفرد افندي بولاد فالفيتهُ لا يفي بالغرض ما لم يزِل حضرتهُ من سبيلهِ اعتراضًا اظنهُ عائقًا كبيرًا يحول دون قبولهِ

والذي لا ينطبق على القواعد الهندسيَّة فيهِ هو على ما يظهر لي الطريقة الّتي توصَّل بها الى ايصال طرف المسطرة الى النقطة ا من حلهِ مع أنَّهُ لا يُعلم متى تقع المسطرة عليها ولا يمكننا الحكم بمجرَّد النظر انها هي النقطة الحقيقيَّة فان قال انهُ يمكننا ذلك كما يمكننا رسم خطٍّ مستقيم بالمسطرة من نقطةٍ مفروضة الى نقطة أُخرى قلت ان هٰذَا ايضًا لا يمكننا الحكم بصحتهِ والقطع بان الخطَّ موصل بين تينك النقطتين المقصودتين ونحن حينما نفعل ذلك انما نفرض انهُ موصل بينهما فرضًا لا حقيقةً غير اننا لا نستطيع هٰذَا الفرض في وصول المسطرة الى النقطة ا لان البرهان متوقف عليهِ . فاذا امكن تحقق ذلك كان البرهان وافيًا بالغرض والاَّ فلا

هٰذَا واني اشكر حضرتهُ على ما جاء بهِ واطلب اليهِ دفع اعتراضي لعلي اكون مخطئًا فيهِ

القاهرة سعيد شقير

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

ابتداء التعليم

لا يكاد الطفل يبلغ السادسة او السابعة من عمرهِ حَتَّى تبعث بهِ امهُ الى الكتَّاب ظنًّا منها ان تربيتهُ وتعليمهُ يبتدئان من يوم دخولهِ الكتَّاب. ولكنَّ تعليم الطفل يبتدئُ في البيت قبل ذلك بسنين لان كل نظرة من عين امهِ وكل تبسُّم في وجهِ ابيهِ وكل كلمة من اخيهِ واختهِ وكل زهرة يسمَح لهُ بقطفها ولا يسمح لهُ باتلافها وكل فراشة يسمح لهُ برؤْيتها ولا يُسمح لهُ بقتلها وكل ذهاب الى الحقول والمروج وكل جولان في الحدائق والبساتين كل ذلك دروس يتعلَّم الطفل منها ان يحب اباهُ وامهُ واخوتهُ ويتمتَّع بجمال الطبيعة. والبيت هو المدرسة الاولى الَّتي تهذَّب فيها الاخلاق وتتربى فيها العواطف النبيلة. والام الَّتي لا تصدِّق ان يبلغ ولدها السادسة او السابعة من عمرهِ حتى ترسلهُ الى المدرسة وترتاح منهُ قلما تكون موفية بواجباتها نحوهُ

قال احد الاطباء ان الكلام الذي يسمعهُ الطفل في السنين الثلاث الاولى من عمرهِ والاعمال التي يراها فيها تؤَثر في نفسهِ تأْثيرًا يعسر محوهُ بعد ذلك. وعندنا ان الاقوال والافعال لا تؤَثر في نفس الطفل هذا التأْثير ما لم يرث الاخلاق النبيلة من والديهِ واما اذا كان مولودًا من ابوين فاسدي الاخلاق وربي في بيت افضل الفضلاء فاخلاقهُ الفطرية الموروثة من والديهِ تغلب الاخلاق الَّتي يربَّى عليها لان الطبع يغلب التطبُّع. ولكنَّ التربية لا تضيع سدًى بلْ تدمث الاخلاق وتلين الطباع ولو قليلاً

والاخلاق الموروثة اما ان تكون راسخة في الوالدين لاتصالها اليهم من آبائهم واجدادهم واما ان تكون حادثة فيهم او في آبائهم واقدمها امكنها فانِ كانت حادثة في الوالدَين فقط لا يتعذَّر نزعها من اولادهم واما اذا كانت قديمة جدًّا فنزعها عسر او متعذّرٌ. وقد تتعدَّل اخلاق احد الوالدين باخلاق الوالد الآخر اي اذا وجد في الاب خلق منافض لخلق موجود في الام ضعف هذا الخلق في الولد وسهل نزعهُ منهُ

ومهما يكن من امر الوالدين فالعلم عن صغر كالنقش في الحجر. أرأيت الآجر يصنع من الطين فانك تقدر ان تطبع فيهِ ما شئت وهو طريٌّ واما اذا شويتهُ بالنار فصلب تعذَّر عليك ان تطبع فيهِ شيئًا

القدوة اكبر معلّم

من اغرب ما يراهُ الانسان ان اولاد العظماء لا يكونون عظماء كآبائهم مع ان ناموس الوراثة الطبيعي يقتضي ان يكون ابن العظيم عظيمًا مثلهُ دائمًا وهذا الناموس عامٌّ لجميع انواع النبات والحيوان والناس يسلمون بهِ ويعملون بموجبهِ فيشترون التقاوي من القطن الجيد علمًا منهم بان القطن الذي ينمو منها يكون جيدًا ويغالون بثمن المهر الذي امهُ وابوهُ من جياد الخيل علمًا منهم بانهُ يصير من جياد الخيل ايضًا. وبحسب هذا الناموس يجب ان يكون كل ابن عظيم عظيمًا ايضًا والامر على غير ذلك لان بعضهم يرث اخلاق والديهِ وبعضهم لا يرثها او يرثها ولا تظهر فيهِ جيدًا بل يظهرَ فيهِ اخلاق أُخرى مضادَّة لاخلاق والديهِ

والتقاوي الجيدة اذا زُرعت في ارض بور لم تُحرَث ولم تروَ او اذا زُرعت في ارض جيدة ولكن لم يعتنَ بها الاعتناء اللازم ضعفت وعادت الى اصلها من عدم الجودة لان عدم الجودة اسبق وارسخ في الطبع. والمهر الاصيل اذا أُهملت تربيتهُ تمام الاهمال عاد هجينًا وكذا الولد اذا أُهملت تربيتهُ او رُبّي على اخلاق فاسدة فسدت اخلاقهُ مهما كان طيب الاعراق وهذا لا ينقض ما قلناهُ في النبذة السابقة من ان الطبع يغلب التطبع لان الفطرة الوحشيَّة سابقة فاقل اهمال او افساد يعيد الطبع اليها. ومعلوم ان العظماء يكلون تربية اولادهم غالبًا الى العبيد والخدم وماذا ينتظر من عبد مجلوبٍ من قلب افريقية او من خادم لم تهذَّب اخلاقهُ فاذا لم يكتسب الولد منهما الاَّ القدوة بالمعاشرة فكفى بها لتفسد اخلاقهُ. وهذا هو السبب الاكبر لما تراهُ من ان اولاد العظماء لا يكونون مثل آبائهم الاَّ نادرًا

ولو اعتنى هؤُلاء الوالدون بتربية اولادهم بانفسهم او اقاموا عليهم مربيًا فاضلاً يعتني بتربيتهم لنبغوا اكثر من آبائهم لان الطباع اذا اتَّجهت نحو الخير او نحو الشرّ فلا تحتاج الاَّ التدريب ليزيد تقدمها في تلك الجهة

وجملة القول ان اكثر ما يُرى في اولاد العظماء من فساد الاخلاق ناتج من معاشرتهم للعبيد والخدم الَّذين في بيوت آبائهم

سعادة البيت

قالت احدى الفاضلات ان اسعد بيت رأيتهُ في حياتي بيت لا يزيد دخل اصحابهِ عن مئتي دينار في السنة ولكن سعادة ذلك البيت كانت في ربتهِ فانها كانت حاكمة على كل ما فيهِ بحكمتها وكان ابناؤُها وبناتها ينظرون الى وجهها فيقرأُون فيهِ كما في كتاب مسطور كل ما يجب ان يعملوهُ . ومع اعمالها الكثيرة كانت تجد فرصة كافية للاعتناء بالضروريات والكماليات ايضًا من اعداد الطعام لاولادها الى اعداد الكتب الادبيَّة ليطالعوها في ساعات الفراغ . ولو اضيف الى توقد ذهنها وسرعة خاطرها وبشاشة وجهها الغنى والعلم لكان بيتها مثالاً للجمال والعظمة الحقيقيَّة

دواء النمش

ذكر بعضهم انهُ كان يسحق ملح البارود حتى ينعم جيدًا ويبل اصبعهُ بالماء ويغطسها في المسحوق ويدهن النمش جيدًا فيزول . ولكن ما يزيل النمش في شخص قد لا يزيلهُ في آخر

منزلة الام

لجناب جرجس افندي حنا

تقدمت المدنيَّة والحضارة واتسع نطاق العلوم والمعارف وكثرت المؤَلفات وازهرت شجرة المعرفة بعد الذبول واسفرت غزالة التمدن بعد الافول فاصبح هم المرء واهتمامهُ طلب السعادة وهي ضالَّة كثيرٌ ناشدها قليل واجدها . اما السعادة الحقيقيَّة فهي السعادة البيتيَّة حيث الام صادقة امينة تربي اولادها بالحكمة والفطنة وتغرس في قلوبهم المبادىء الشريفة والخصال الحميدة كما سنأتي على تبيينهِ

ان واجبات الام من حيث بذلها ما في وسعها لان تزرع في عقول ابنائها بذور المعرفة والفضيلة من اهم ما يلتفت اليهِ ويستدعي تيقظ كل لبيب عاقل "لان المبادىء والحقائق التي تبثُّ في عقل الطفل وهو في الثامنة او العاشرة من العمر لا تبرح من ذهنهِ ما دام حيًّا وتكون قائدًا لهُ اما للهدى او للضلال لا بل سببًا لخيرهِ ورفاههِ او ضيرهِ وشقائهِ في هذه الحياة الدنيا وفي الآخرة"

وعليهِ فالام هي المحافظة على البنين والبنات مدة صغرهم القائدة لهم اثناء حداثتهم فاذا كانت حكيمة فاضلة بثت مبادىء الحكمة والفضيلة في عقول ابنائها القابلة التربية السريعة التأثر وان كانت غير ذلك غرست نفس مبادئها في اذهانهم وشبُّوا على ما شبَّت عليهِ . وعلى الام يتوقف تخلّق البنين بالاخلاق الحسنة واتصافهم بالكمالات والآداب

كيف لا وهي المراقبة لحركاتهم وسكناتهم والمرشد الذي يثق بهِ الاطفال كل الثقة واي منظر ابهج من منظر الاطفال حينما يحيطون بامهم احاطة الهالة بالقمر وهي تزرع في عقولهم مبادىء المعرفة والآداب . ولا مشاحة انهُ يوجد غير الام من يربي الاطفال ويهذّبهم ولكن الام اوَّل من يغرس في الطفل المبادىء المختلفة والعوائد المتنوعة فلا يعود يرتاح الاَّ لما رآهُ من امهِ وتعلمهُ منها سواء كان صحيحًا او فاسدًا وعبثًا يتعب الاستاذ او المربّي في تغيير اخلاق ولدٍ ربي على اخلاق والدتهِ . فشتَّان بين النساء اللواتي يصرفنَ جلَّ اوقاتهنَّ مع اولادهنَّ وهنَّ يحدثنهم بامورٍ كلها تخرصات اوهام واضغاث احلام كما هي عادة معظم الشرقيات وبين اللواتي لا يحدثنَ اولادهنَّ الاَّ بالامور الحقيقيَّة والحوادث الطبيعيَّة مما يفيد الاولاد ويرقي عقولهم

ولا ريب ان تخلق البنين بالاخلاق الرديئة نتيجة احد امرين . اما ان تكون الوالدة عاقلة فاضلة مهذبة الاَّ انها مهملة متراخية في تربية بنيها وتهذيبهم . او ان تكون سيئة الخلق رديئة الطبع فتقودهم الى حالة تعيسة وحياة شقيَّة اما الاهمال فعاقبتهُ تولد العصيان في البنين حَتَّى لا يعود للام كلمة مسموعة عندهم فينغمسون في التمتع بكل شهواتهم وتكون العقبى وخيمة عليهم وعلى والديهم كما هو الحال مع كثيرٍ من اولاد مشاهير افاضل القوم .

والامّ التي لا تتعوّد ان تحكم بنيها بنفسها ولا يهمها سواء اذعنوا لاوامرها او لم يذعنوا بل تترك كل ذلك على الاب حَتَّى لا يعود يمكنها ان تنفذ كلمة فيهم ما لم يأمر بها الاب ترتكب اكبر خطاءٍ في عملها . لان الاب لا يمكنهُ ان يبقى مرافقًا الاولاد في كل اوقاتهم ولذلك يترقب الاولاد تغيبهُ ويفعلون ما يشاؤون دون ان يكترثوا لوالدتهم او يحسبوا لتهديداتها (اذا هددتهم) حسابًا لان الاختبار يعلمهم ان حنوّها يمنعها عن تبليغ الاب كل ما يفعلونهُ . ومعلوم ما ينتج عن ذلك من الضرر البليغ في حياة الاولاد المستقبلة فاذا اعتنت هي بتربيتهم وربتهم على ان يخافوها ويسيروا بموجب ما تحبهُ اختلفت النتيجة وربحت الاولاد رحمة كبيرة في مستقبلهم

ويحكى ان والدة كانت تنصح ابنها نصائح ادبيَّة وتنذرهُ انذارات والدية وكانت في اثناء كلامها تضع يدها على رأسهِ ولما بلغ هذا الصبي اشدَّهُ ضلَّ وغوى ومال الى طريق الهوى وادمن على شرهِ وغيهِ واستمرأ مرعى بغيهِ ففي احدى الليالي حلم ان والدتهُ اتت ووضعت يدها على رأسهِ وبدأت تنصحهُ وتنذرهُ فلما صحا استفاق من غفلتهِ وتاب من ساعتهِ واصبح مرشدًا يرشد الناس الى الهدى ويدلهم على طريق الحق والفضيلة واشتهر

بذلك بين قومهِ واترابهِ

وقد يتفق ان الام تتعب جهدها في تأديب ابنها وتربيتهِ الاَّ انهُ عند بلوغهِ سن الرشد ودخولهِ في طور الشبوبيَّة تصادمهُ تجارب عديدة فتخور عزيمتهُ وينبذ وصايا والدتهِ ويميل بكليتهِ للاثم والفجور ومعاقرة الخمور حتَّى يظهر ان تعب الام ذهب سدى وان نصائحها لم تند ولكن من امعن نظرهُ في الامر يرى انهُ لا بدَّ ان يأتي يوم فيهِ يتذكر الصبي نصائح والدتهِ وانذاراتها ودمعها السخين على سلوكهِ الردي ويشعر بفضلها وفضائلها بعد ان يكون قد واراها التراب فيترك اميالهُ الحيوانيَّة ويحجم عن غاياتهِ الشهوانيَّة ويسترشد الى طريق الفضيلة والحق كما كان الحال مع كثير من الاولاد افلا يعد هذا الانقلاب نتيجة تربية الام وسيرتها الحسنة

قال بعضهم كنت في احدى مدن بلاد الانكليز فقصدت الذهاب الى محفلٍ للتجارة ولما كنت على مقربة من محل الاجتماع رأيت نوتيًّا واقفًا امام بيتهِ وهو يدخّن متفرّسًا في الجموع القادمة الى المحفل فدنوت منهُ وبادأتهُ قائلاً ألا تريد الذهاب معنا الى الاجتماع يا سيدي فاجابني بوجه مقطَّب لا اريد فتوقفت قليلاً ثم قلت لهُ يلوح لي يا سيدي انك قاسيت الشدائد والاهوال في حياتك افليس لك والدة — فنظر اليَّ نظرة المندهش — ثم قلت لو فرضنا ان والدتك هنا الآن فبمَ كانت تشير عليك . فلما طرقت هذه العبارة اذنيهِ انحدر الدمع من عينيهِ ثم كفكفهُ وقال عفوًا يا سيدي فاني ذاهب معك ولو كنَّا نعلم ما آل اليهِ حال هذا الرجل لعرفنا تأثير تربية والدتهِ فيهِ ويظهر من فحوى الرواية ان امهُ ربتهُ تربيةً حسنة وعلمتهُ تعليمًا جيدًا حتَّى انهُ لما ذكر اسمها امامهُ ذاب قلبهُ وجنح الى الذهاب ومهما كانت النتيجة فانها تظهر لنا قوة التأثير الذي تتركهُ الوالدة في افكار البنين وتدل على ان تمادي الانسان في الشرور والمآثم لا يمحوهُ وقد انتقش في ذاكرتهِ انتقاش الحفر في الحجر. ومن اعظم الامور على الوالدين ان يكون ابنهم مهملاً كسولاً واعظم منها ان يبلغ سن الرشاد على روح العصيان والعناد ويكون انسانًا فاسد الخلق والطباع فكم من الوالدين الَّذين قضوا اياماً في الحزن وليالي في البكاء بسبب سوء سلوك بنيهم وكم منهم ضاع شرفهم وانخذل مقامهم وابيض ليل شعرهم وفارقوا هذه الحياة الدنيا من جرَّاء اهمالهم في تهذيب بنيهم وتأديبهم فاعلمي ايتها الوالدة (او فاعلم ايها الوالد) ان مستقبل حياتك بين ايدي بنيك فلهم المقدرة على ان يذروا في الريح ما كسبت يداك من المال والشرف هباء منثورًا وفي طاقتهم ان ينكدوا عيشك

حَتَّى لا يعود لك راحة الاَّ في مفارقة الدنيا ويصبح لسان حالك ينشد

ألا موتٌ يباع فأَشتريهِ فهذا العيش ما لا خير فيهِ

ان هذه الابنة الّتي هي غاية مناك والّتي لا يسليك عن هموم دنياك سواها لا تقدر على الوقوف امام العالم وما بهِ من الاوصاب والاكدار والشهوات النفسانيَّة وغيرها ما لم تكن متسلحة بسلاح المبادئ الصحيحة الّتي تسلمتها منك ومتدرعة بدرع العوائد الحسنة الّتي كسبتها من ورائك فاذا كانت عطلاً من هذه احاط بها العالم بحبالهِ واوقعها بحبائلهِ حيث لا يعود لك يدٌ في تخليصها ويعتريك الندم ولات ساعة مندم . فانتبهوا ايها الوالدون وانتبهنَ ايتها الوالدات وارحموا انفسكم وبنيكم بالتفاتكم وراء تربيتهم وتهذيبهم

وكفى الوالد مصابًا والوالدة عذابًا ان يريا ابنهما او ابنتهما قد حادا عن جادَّة الآداب والفضيلة وسلما انفسهما للرذائل والدعارة وعاشا مرذولين منبوذين من الهيئة الاجتماعيَّة نتيجة اهمالٍ في تربيتهما او تصرف سوء تصرفاهُ امامهما . ولا شكَّ انهُ اذا وضع الوالد في رأسهِ مذ يولد لهُ ولدٌ انهُ اذا تراخى في تربيتهِ واهمل تهذيبهُ كان حملاً ثقيلاً عليهِ في آخرتهِ وباعثًا لتكدير صفائهِ وعلمت الوالدة ذلك انتبها الى الحال وجعلا تربيتهُ دينًا لهما وديدنًا . وقد ذكر بعضهم ان خطيئة ابنةٍ كانت سببًا لاماتة والدتها وباعثًا لشقاء والدها وعنائهِ . وقيل ان بعض الاغنياء اصيب بفجور ابنتهِ فتكدر صفو كأس حياتهِ وقال انهُ يسهل عليهِ انفاق ما ملكت يداهُ لو امكنهُ استرجاع ما فقدتهُ ابنتهُ من الشرف ولكن سبق السيف العذل

ويا ايتها الوالدة انظري الى ذلك السكران الذي يتسكع في اوحال الطرق والشوارع ويتوكأُ على جدرانها وكوني على ثقة بان لهُ والدة لا يبعد ان تكون في حالة الضنك والفاقة ليس عندها ما يكفيها من القوت واعرفي انهُ لا يبعد ان تصيري الى هذه الحالة يومًا ما فان احسنتِ تربية ابنكِ نفعكِ والاَّ كان سببًا لشقائكِ وبلائكِ وكان افضل لكِ لو ثكلتهِ

قال بعضهم كنت اعرف امرأة لها ابن وحيد عزيز عندها وكانت تعمل ما في وسعها لترضيهُ فلما مات ابوهُ تمادى في مخالفتها حتى انهُ غضب يومًا ما فاشعل النار في البيت فاحترق بما فيهِ وصارت الام في حالة يرثى لها وسجن الصبي وآل بهِ الحال الى الجنون

فاعلمي ايتها الوالدة ان اخلاق بنيكِ بين ايديكِ فان هذبتها وكنتِ امينة في تربيتهم ونظرتِ الى سعادتك ومستقبلهم وخيرهم تكونين هيأتِ الطريق الى السعادة في آخر عمرك والاَّ تولاَّك الندم حيث لا ينفع . وكثير من الوالدين في بلادنا لا يعبأُون

بهذه الحقائق ويكلون تربية بنيهم للاحوال والتجارب ولكنهم يخطئون بذلك فمن اراد ان يكون ابًا سعيدًا او امًّا لابن سعيد فليصرف همهُ واهتمامهُ في تهذيب اخلاق بنيهِ وتثقيف عقولهم حتى يشبوا على محبة الفضيلة والسعي وراء الخير ومن شبَّ على شيء شابَ عليهِ

حرّض بنيك على الآداب في الصغرِ   كيما تقرَّ بهم عيناك في الكبرِ
فانما مثل الآداب تجمعها   في عنفوان الصبا كالنقش في الحجرِ

بابُ الزراعة

مدرسة الزراعة

أُعلِلُ النفسَ بالآمالِ ارقبُها   ما أَضيقَ العيشَ لولا فسحةُ الاملِ

مضى على المقتطف اربعة عشر عامًا وهو يتمنَّى ان يرى مدارس الصناعة والزراعة تربي ابناء المشرق على اتقان هاتين الطريقتين الفضليين من طرق المعاش ولم تتحقق امانيهُ الَّا في ايام الوزارة الرياضيَّة . فقد سعت نظارة المعارف الجليلة في اواخر العام الماضي في انشاء بعض المدارس الصناعيَّة وهي عازمة الآن على انشاء مدرسة زراعيَّة كبيرة وقد حضر مديرها من البلاد الانكليزية الَّتي اشتهر اهلوها باتقان الزراعة حتى صيروا جزائرهم القاحلة جنات غنَّاء واستغلُّوا من اراضيهم ما لا يستغلُّ من مثلها في كل اقطار المسكونة وهو الآن بين ظهرانينا يتفقد احوال البلاد الزراعيَّة ليرى ما هي الطريقة المثلى الَّتي يجب اتباعها في انشاء هذه المدرسة وإدارتها

ولا يخفى على القراء الكرام ان مسئلة هذه المدرسة قد اشغلت الحكومة في العام الماضي مدة طويلة وعُينت لجنة للبحث فيها فارتأى اعضاؤُها اراء متباينة ومن هذه الآراء رأْي حضرة السر كولن منكريف وكيل الاشغال العموميَّة وقد اثبتناهُ في المقطم . ومنها راي العالم العامل صاحب السعادة علي باشا مبارك ناظر المعارف العموميَّة وقد اطْلعنا عليهِ الآن ومفادهُ ان تنشأ مدرسة زراعيَّة يقسم طلبتها الى ثلاثة اقسام قسم تلامذتهُ من الَّذين اكملوا العلوم الهندسيَّة في مدرسة المهندسخانة فيتعلمون فيهِ جميع العلوم الزراعيَّة علمًا وعملاً ويكون منهم نظار الزراعات الكبيرة وقسم يتعلم تلامذتهُ مبادئَ طب الحيوانات

والاعتناء بها وبعلفها فيكون منهم المعتنون بالمواشي والآلات الزراعيَّة وقسم يتعلم تلامذتهُ مبادئ الحساب والاقتصاد الزراعي فيكون منهم الَّذين يدبرون امور الزراعة من حيث الدخل والنفقات وتدبير كل ما يلزم لها فيقومون مقام الكتَّاب الآن

ويضاف الى هذه المدرسة ارض فسيحة تقسم الى اقسام كثيرة متساوية يزرع في احدها قطن بحسب طرق الزرع العادية وفي قسم آخر بجانبهِ قطن مثل الاول بعد ان تخدم ارضهُ جيدًا بالسماد وفي قسم ثالث قطن مثل الاول بعد ان تحرث ارضهُ بمحراث اوربي متقن وهلمَّ جرًّا ويفعل مثل ذلك بالقمح والذرة وبقيَّة ما يزرع في القطر المصري

ويربَّى في هذه المدرسة من جميع انواع المواشي الَّتي في القطر ويعتنى بها على اساليب مختلفة . وفي كل سنة يُدعى رجال الحكومة وعمد البلاد وارباب الزراعات الكبيرة الى هذه المدرسة وتولم لهم وليمة فاخرة من الخرفان المسمنة وغير المسمنة والفراخ المسمنة وغير المسمنة الخ وتعرض عليهم زراعة المدرسة ليروا الفرق بين ما زُرع بحسب الاساليب الجارية في البلاد وما زُرع بحسب الاساليب الجديدة المتقنة فاذا رأَوا نتائج اتقان الزراعة بعيونهم اندفعوا من انفسهم الى اقتباس الطرق المستعملة في المدرسة

والظاهر ان المدرسة الزراعيَّة ستتبع هذا الاسلوب او ما يقاربهُ . ويا حبذا لو اهتمت نظارة المعارف من الآن في إعداد الطلبة ووضعت نصب عينيها ادخال علم الزراعة الى كل مدارسها العالية حتَّى اذا اتمَّ الطلبة دروسهم في المدرسة الكبرى اناطت بهم التعليم الزراعي في مدارسها الكبيرة ولها اسوة ببلاد فرنسا وهي ليست زراعيَّة محضة كمصر ولا موارد ثروتها محصورة بالزراعة ولكنها تهتم بتعليم الزراعة اضعاف اضعاف ما تهتم بتعليم الصناعة والتجارة والطب والهندسة حتَّى انها ادخلت التعليم الزراعي في كل مدارسها . وببلاد الانكليز المشهورة في كونها بلادًا صناعيَّة تجارية ومع ذلك فاهتمامها بتعليم الزراعة اكثر من اهتمامها بالصناعة والتجارة ويكاد التعليم الزراعي ينتشر في كل مدارسها . بل لها اسوة بالبلدان البعيدة عن مراكز التمدن كالهند واستراليا وراس الرجاء الصالح فانها كلها مهتمة بمدارس الزراعة

هذَا وجميع الَّذين اتقنوا الزراعة في القطر المصري من حيث حرث الارض وتسميدها وخدمتها وانتقاء التقاوي كدولتلو رئيس النظار وسعادتلو ناظر المعارف وغيرهما غلَّة الفدان من اطيانهم مضاعف غلتهِ من اطيان غيرهم فعلى مَ لا تتضاعف غلة القطر كلهِ اذا تساوت الوسائط وحينئذٍ تنهال على البلاد ينابيع الثروة من اقرب طرقها

الزراعة المصرية في عيون الاميركان

جاء احد الاميركيين الى القطر المصري ونظر في احوال زراعتهِ وكتب في ذلك مقالة ضافية الذيل نشرها في جريدة الزارع الاميركيَّة فلخصناها بما يلي ليرى ارباب الزراعة في هذه البلاد كيف ينظر اليهم الاميركيون الَّذين يناظرونهم في سوق القطن والغلة: قال

ان مصر ابنة المياه وكل خصبها من النيل الذي يجري فيها. وهي قائمة على الرمال والرمال مكتنفة بها شرقًا وغربًا ولا حياة لها الاَّ حيث يتصل بها ماء النيل. والارض سوداء كالليل وغنيَّة كالجوانو وقد استغلها اهلوها منذ الوف من السنين بدون ان يضعوا فيها سمادًا. وشكلها اشبه شيء بالمروحة الوجه القبلي يدها والبحري منبسطها. وعمق الارض لا يزيد عن ثلاثين قدمًا وتحتهُ رمال من رمال الصحراء

والري جارٍ الآن على اسس علميَّة ولكن الاهالي لا يزالون يستعملون الشادوف الذي كان مستعملاً في ايام الفراعنة الاقدمين ويستعملون الساقية ايضًا وفي الوجه البحري اكثر من خمسين الف ساقية يلزم لادارتها نحو مئتي الف ثور. وقد اتى اسماعيل باشا الخديوي السابق بطلمبات كثيرة لرفع المياه ولكنها لم تستعمل كلها

وغلاَّت مصر تتوقف على فيضان نيلها وحسن ريها فاذا لم يبلغ النيل الحدَّ اللازم من الفيضان لم تكن الغلَّة على ما يُرام. ويقال ان ري القطر المصري كان في الازمنة الغابرة اكثر اتقانًا منهُ الآن. ومنذ عهد قريب اكتشف احد الاميركيين خزَّانًا كبيرًا للماء كان المصريون القدماء يجمعون فيهِ ماء النيل عند زيادة الفيضان ويجرون الماء منهُ على البلاد حينما يقلُّ فيضان النيل فلما اشهر رأيهُ هزأ بهِ الناس ثم تفحصتهُ الحكومة ومسحت الارض الَّتي اشار اليها فوجدت انهُ يمكن ملءُ هذا الخزان بترعة طولها احد عشر ميلاً واذا تمَّ هذا المشروع اتسعت مساحة الاطيان الصالحة للزراعة كما اتسعت بترعة السويس الحلوة ويمكن ان تزاد غلة البلاد عشرة اضعاف باتقان الري بحسب الطرق العلميَّة

وادوات الزراعة المستعملة الآن مثل الادوات الَّتي كانت مستعملة في ايام الفراعنة فقد دخلتُ مدفن تي في سقارة ورأيت فيهِ صورة الشادوف المستعمل الآن ورأيت صور اناس يحرثون الارض ويظهر منها ان المحراث المصري الذي يستعمل الآن بعد المسيح بالف وثمانمئة وتسعين سنة هو مثل المحراث الذي استعمل في مصر قبل المسيح باكثر من الفي سنة. ومع ان هذَا المحراث لا يقلب الارض بل يخمشها تخميشًا فهو وافٍ بالغرض على ما يظهر بل ان الارض تزرع الزراعة الشتوية بعد الفيضان بدون ان تحرث

والفلاَّح المصري من افقر فلاحي الارض مع ان ارضهُ من اغنى الاراضي وبيتهُ كوخ حقير من اللبن المجفف بالشمس والمرأة تعمل مثل الرجل تستقي الماء ونصنع الجل ونطبخ الطعام . والبيوت صغيرة مندمجة حتى يمكنك ان تضع قرية فيها خمسة آلاف نفس في ارض مساحتها ٢٥ فدانًا ولحقارتها لا ترضى ان تبيت مواشيك فيها . واجرة العمَّال طفيفة جدًّا فيعطى الاجير في الوجه القبلي من غرش الى غرشين في اليوم وفي جوار القاهرة نحو اربعة غروش في اليوم . وستة اسباع اهالي القطر المصري يعيشون من الزراعة . ودين البلاد الآن قدر دين الولايات المتحدة ويصيب كل عائلة ٤٢٥ ريالاً منهُ ومع ذلك فبلاد مصر تبيع اوربا من حاصلاتها كل سنة ما ثمنهُ خمسون مليون ريال واكثر ربحها يذهب الى بنوك اوربا الَّتي تسمن على خير وادي النيل

نصراء الفلاحين

ان من يقرأُ عنوان هذه النبذة يظن اننا سنتكلم فيها عن وزراء الزراعة او الجمعيات الزراعيَّة او علماء الكيمياء الَّذين افادوا الزراعة بمكتشفاتهم الكثيرة . وربما عجب اذا علم اننا نقصد بنصراء الفلاحين دودَ الارض والارانب والمناجذ واليرابيع وما اشبه

لا يخفى ان تراب الارض هو فتات صخورها فان الصخور تتفتَّت بفعل الحر والبرد والامطار والرياح وفتاتها هو التراب والتراب لا يصير تربة جيدة ما لم يمتزج بالمواد النباتيَّة والحيوانيَّة وهذا يتم بالحراثة والسماد ولكنَّ في الارض وسائط طبيعيَّة تقوم مقام الحراثة والسماد وهي الحيوانات المذكورة . اما دود الارض المعروف بالخراطين فقد وجد الشهير داروِن ان التربة الناعمة الَّتي في الحقول والبساتين حادث اكثرها منهُ كما سيجيء في فصل آخر واما الارانب والمناجذ واليرابيع ونحوها من ذوات الاوجار فمعلوم انها تخد الارض خدًّا باوجارها وتُخرِج التراب منها ممزوجًا بجذور النبات وتطرحهُ على وجهها وتعرضهُ لحر النهار وبرد الليل وفعل الهواء حتى يزيد تفتُّتًا وانحلالاً وامتزاجًا . ويخطر لنا الآن ما شاهدناهُ مرَّةً بجوار بعلبك وهو ان الارض كانت كظهر المجنّ لا ترى فيها الاَّ كومًا صغيرة بعضها بجانب بعض وفيما نحن ننظر اليها متعجبين اذا بالفيران تخرج من اوجارها وتنفض التراب فتذريهِ ثم تعود الى السكينة . ونظنُّ ان الفيران قلبت تلك الارض مرارًا في فصل واحد من فصول السنة

والنمل يفعل هذا الفعل نفسهُ فترى كوم التراب الناعم مجتمعة حول اوجارهِ واذا

تُركَت الارض بلا حراثة كثر النمل فيها فاغناها عن الحراثة. ولا ادأب من النمل الَذي يعيش في الارض الرمليَّة فاذا راقبتهُ ساعة زمانيةً رأيت منهُ عَملَة تقلب الارض قلبًا وتعرّض كلَّ ذرة منها لفعل الهواء

ومعلوم ان الحيوانات الَّتي ذكرناها هنا تُعدُّ من الدِّ اعداء الفلاَّح ولا يُنكَر انها تضرُّ بالمزروعات مرارًا كثيرة ولكنَّ نفعها كثير ايضًا وهو يشفع بضررها ولاسيما لان لها اليد الطولى في تكوين تراب الارض

الجوائز الزراعية

ذكرنا غير مرة ان اصحاب جريدة الزارع الاميركيَّة عينوا جوائز كل جائزة منها خمس مئة ريال للذين يستغلون اكثر من غيرهم فاجازوا الذي استغلَّ اكبر غلة من الهرطمان كما اوضحنا ذلك في حينهِ ثم اجازوا الذي استغلَّ اكبر غلة من البطاطا وقد قدِّرت نفقات هذا وربحهُ كما يأْتي

فائدة ثمن الارض	١٢٬٠٠	ريالاً
نفقات الفلاحة	٠٢٬٥٠	"
التمهيد	٠١٬٧٥	"
شق الاتلام	٠٢٬٠٠	"
السماد	٤٤	"
اجرة وضعهِ على الارض	٠١٬٥٠	"
ثمن التقاوي	١٦٬٥٠	"
تقطيعها وزرعها	١٠	"
الركس	٠٦٬٥٠	"
قلع البطاطا	٣٢٬٢٥	"
تنقيتها ووزنها	١٦	
والجملة	١٤٦٬	

واذا اضفنا الى ذلك ما تخسرهُ الارض فوق ما اضيف اليها من السماد واجرة اعمال اخرى لم تذكر هنا بلغت النفقات كلها ٢٠٠ ريال

اما غلة الارض فكانت ٩١٠ اكيال بالكيل المعروف عندهم بالبشل وثمن كل بشل في ارضهِ نصف ريال فيكون صافي الربح من الفدان الواحد ٢٥٥ ريالاً بعد طرح كل المصاريف

منع البقر من الرفس

تمنع البقر عن الرفس (اللبط) عادةً بربط رأسها ويدها بحبل ولكن ذلك يتعبها كثيرًا وخير منهُ طريقة اشار بها احد الاميركيين حديثًا وهي ان يربط حبل يحيط بظهر البقرة من فوق ذنبها ويمر امام ضرعها (درتها) قال ان البقرة المربوطة بهذا الحبل ترفع رجلها كأنها تريد ان ترفس بها ثم تعدل عن ذلك من نفسها لسبب غير معروف وهذا الحبل لا يتعبها ولا يعيقها عن شيءٍ

الملح والزبدة

وجد بالاختبار انهُ اذا اطعمت البقرة حفنة من الملح كل يوم مع طعامها زادت زبدتها الخمس اي اذا كان يخرج من لبنها كل يوم خمس اواقي من الزبدة صار يخرج منهُ ست اواقي . وسبب ذلك ان الملح يعين على هضم الطعام فيُهضَم منهُ ما لم يكن يهضم بدونهِ ويزيد بهِ اللبن والزبدة

شذرات زراعية

يبلغ اللبن الذي يحلب في فرنسا سنويًّا ١٢٥٠ مليون جالون وذلك ثلاثة اضعاف الخمر التي تعصر فيها

متوسط ما يستعملهُ كل شخص في بلاد الانكليز من التبغ في السنة ليبرة ونصف

في قسم من اقسام استراليا خمسون مليونًا من الضان نحو نصفها نعاج وسوقها كاسدة لقلة الطلب عليها من اوربا

صنع الاستاذ له كنت الفرنساوي الحرير من بعض المواد الكيماوية فضاهى الحرير الطبيعي في قوامهِ وجمالهِ ومتانتهِ

دخل فرنسا في العام الماضي نحو خمسين الف طن من القشمش ونحو ستين الف طن من الزبيب وهي من الممالك العثمانيَّة واسبانيا والغرض منها عمل الخمر

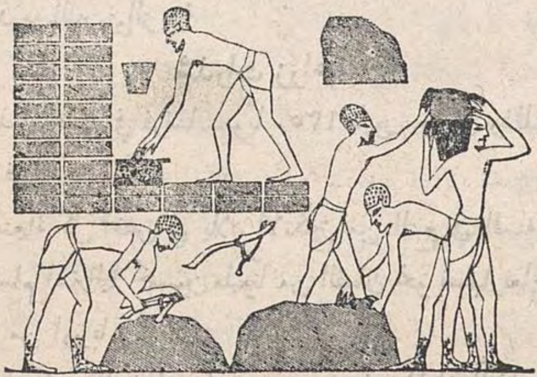
يطلب الناس التخلص من البعوض وخير واسطة للتخلص منهُ ان لا يبقوا لصغارهِ طعامًا فان البعوض يبيض في الماء الراكد وصغارهُ تعيش ممَّا في الماء من جراثيم الفساد فاذا منع الماء الراكد انقطع نسل البعوض

باع دوق وستمنستر في العام الماضي حصانهُ المسمَّى ارمند بخمسة عشر الف جنيه فاشتراهُ السنيور سلفادور بوكان من جمهورية ارجنتين ويقال الآن ان دوق وستمنستر ارسل تلغرافًا اليهِ يطلب ان يسترد هذا الحصان ويدفع لهُ بهِ خمسة وعشرين الف جنيه

باب الصناعة

صناعة الآجر

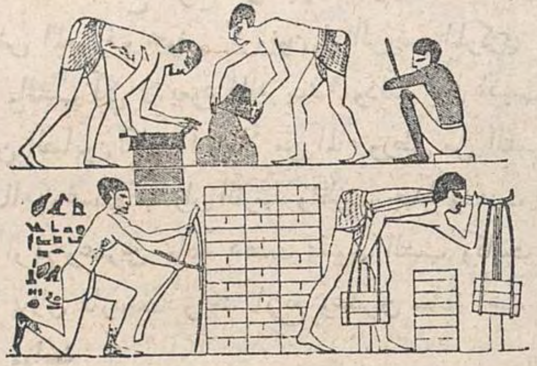
ابتدأت هذه الصناعة في مصر وبابل واشور واللبن الذي صنع فيها منذ اكثر من خمسة آلاف سنة واقتُصر على تجفيفهِ بالشمس لم يزل حتى يومناهذَا في الخرائب القديمة. وفي النقوش المصرية القديمة رسوم واضحة لعمل هذا اللبن من حين جبل الطين بالماء الى صنعهِ وافراغهِ في القوالب وحملهِ من مكان الى آخر بعتلة كالميزان الى غير ذلك مما تراهُ في الشكلين التاليين وهما منقولان عن النقوش الَّتي وجدت في طيبة قصبة مصر العليا ويسمى اللبن فيها طوبًا وهي الكلمة القبطيَّة المستعملة حتى يومنا هذا



وكان المصريون القدماء يعلمون صناعة شي الآجر بالنار وقد رأينا بعض آجرهم المشوي طبعت فيهِ اسماء ملوكهم كما تطبع اسماء المعامل الآن في الآجرّ الآتي من اوربا وعمل اللبن او الطوب معروف مشهور فلا نلتفت اليهِ بل نحصر كلامنا في عمل الآجر والقرميد فنقول

يحفر تراب القرميد في الربيع او الصيف ويبسط على الارض طبقةً غير سميكة ويترك حَتَّى يفعل بهِ الهواء وينبت عليهِ الطحلب فينقل حينئذٍ الى حفرة طولها اربعة امتار وعرضها متران وعمقها متر وثلث ويصب عليهِ ماء حَتَّى يعلو فوقهُ نحو ستة سنتيمترات فحينما يتشرَّب الماء جيدًا يجبل ويدعك وتنزع منهُ كل قطع الحجارة والصوان ويعاد ذلك مرتين او ثلاثًا ثم يضاف اليهِ رمل اذا كان رملهُ قليلاً واذا كان كثيرًا يوضع

الطين في اناء لهُ مبزل في جانبهِ ويصبُّ عليهِ ماء كثير فيرسب الرمل في اسفل الاناء ويصب الطين منهُ الى حفرة اخرى . وكانوا يجبلون الطين اولاً بارجلهم ثم استنبطوا آلات مختلفة لجبلهِ ومنها ما يطحن الطين ويجبلهُ ويفرغهُ في القوالب ويصنع ثلاثين الف قرميدة في اليوم . وتُفضَّل الآلات على العمال لان الآلة تصنع مقدارًا كبيرًا من القرميد في يوم واحد ثم اذا قلَّ الطلب يمكن توقيفها عن العمل واما العمَّال فلا يمكنهم ان يعملوا مقدارًا كبيرًا في يوم واحد واذا كثر عددهم ولم تكن كثرة الطلب دائمة وقعوا في خسارة ولكنَّ الآلة ثمينة فيفضل عمل القرميد باليد حيث لا يكون الطلب كثيرًا . والعمل سهل جدًّا لا يقتضي الاَّ افراغ الطين في القالب بعد ذر قليل من الرمل فيهِ ثم يمسح وجه الطين بالممسحة ويفرغ من القالب وخمسة من العملة يصنعون في النهار الواحد نحو الف قرميدة



ولا بدَّ من امتحان تراب القرميد بالنار قبل شيهِ لتُعلَم الحرارة الَّتي يشوى بها وذلك بوضع قرميدة منهُ في الاتون مع القرميد الذي يشوى فيهِ وهذا القرميد تكون الحرارة الَّتي تلزم لهُ قد عُلمت قبلاً . ويُعلَم من هذه القرميدة مقدار الحرارة اللازمة للقرميد الذي من ترابها ولا بدَّ من ان يكون القرميد الذي يوضع في اتون واحد من نوع واحد حتَّى يشوَى كلهُ في وقت واحد . وحين شيهِ تخرج منهُ قرميدة من وقت الى آخر حتَّى اذا تمَّ شيهُ جيدًا تطفأُ النار ولا يزيد الشيءُ عن المطلوب

والاتاتين على اشكال مختلفة منها ان يبني الاتون ثلاث طبقات وتضرم النار في الطرف الايمن من الطبقة السفلى فيمتدُّ لهيبها في كل تلك الطبقة ويصعد من اعلاها عند طرفها الايسر الى الطرف الايسر من الطبقة اليسرى ويوقد هناك وقود

آخر فيمتدّ لهبهُ في كل تلك الطبقة ويصعد من اعلى طرفها الايمن الى الطبقة الثالثة ويمتد منها الى طرفها الايسر وهناك المدخنة فيصعد فيها الدخان والغازات المختلفة ويوقد في هذا الاتون حطب او فحم حجري وقد يشوى فيهِ ثمانون الف قرميدة بمئة وستين هكتولترًا من الفحم الحجري وثمن هذا الفحم نحو اربع مئة فرنك. والوقت اللازم لشي القرميد يختلف من اربعين ساعة الى ستين وقد يطول الى ١٥٠ ساعةً في القرميد الناري الذي تبنى بهِ الافران. والقرميد يتقلص بالشي فيصغر جرمهُ نحو ٧ ونصف في المئة

والطين الذي يصنع القرميد منهُ فيهِ شيء من الحديد فاذا كان مقدار الحديد قليلاً من واحد الى واحد ونصف في المئة كان لون القرميد ابيض او اصفر واذا زاد عن ذلك ضرب لونهُ الى الحمرة وتشتد حمرتهُ بزيادة الحديد

والقرميد الناري يصنع من طين خالٍ من الحديد بقدر الامكان ومن المواد القلوية

منع الرشح من ابنية القرميد

لما بني الحوض المعروف بحوض كرونون في الروض المركزي بنيويورك دُهن بمذوَّب الصابون والشب لكي لا يعود الماء ينفذهُ وذلك بان اذيب الصابون في الماء على نسبة رطل من الصابون لكل ١٢ وطلاً من الماء ورطل من الشب الابيض لكل ثمانين رطلاً من الماء. وغسلت جدران القرميد ونظفت جيدًا ودهنت اولاً بماء الصابون وهو غالٍ وبعد أربع وعشرين ساعةً دهنت بمذوب الشب وكانت حرارتهُ نحو ستين او سبعين درجة بميزان فارنهيت وبعد اربع وعشرين ساعة أُعيد الدهن مرّة ثانية ثم اعيد مرّة ثالثة ورابعة

قواعد مختصرة في الصباغة

صباغة الحرير

اذب ثلاثة اواقي ونصف من كربونات الصودا المتبلور في ما يكفي من الماء لاغلاء رطلين من الحرير واغلها فيهِ ثم اغلها في الماء المذاب فيهِ قليل من الصابون وبعد ذلك اصبغها بحسب طريقة من الطرق التالية

الاسود * اسس الحرير النظيف بمذوب نيترات الحديد الذي درجتهُ ٤٠ بومه مدة نصف ساعة ثم اصبغهُ في محلول ثلاثة ارطال ونصف من خشب البقم ورطل من الفسنك وابقهِ في هذَا السائل نصف ساعة

الازرق * اسس الحرير بمذوب نيترات الحديد الذي درجتهُ من ١ الى ٢ بومه

واغسلهُ بالماء النقي وضعهُ في ماء الصابون السخن واغلهِ ثانيةً ثم اصبغهُ ببروسيات البوتاسا والحامض الكبريتيك . واغسلهُ وضعهُ في ماء بارد فيهِ قليل من ماء النشادر ليزهو لونهُ ثم اغسلهُ ثانيةً

القرمزي * اسس الحرير بخلات الامونيا الذي درجتهُ ٦ بومه بعد ان تضيف اليهِ اوقيتين من الشب الازرق مذابة بالماء . ثم نظفهُ بمزيج من الطباشير والنخالة واصبغهُ في مزيج من محلول ثلاثة ارطال وربع من خشب برازيل و ١٢ اوقية من الدودة ورطل من نخالة القمح واتركهُ في هذا المزيج ساعة ثم اغسلهُ في ماء ممزوج بماء النشادر والآن قد ناب الانيلين الاحمر مناب الدودة

الاحمر * اسس الحرير بخلات الاموتيوم الذي درجتهُ ٥ بومه واعصرهُ جيدًا ونشفهُ ثم نظفهُ بالنخالة والطباشير وحينما ينشف ضعهُ في ماء ستة ارطال ونصف من الفوة وثماني اواقي وثلاثة ارباع من السمّاق ورطل ونصف من النخالة وابقهِ فيهِ ساعة ونصفًا ثم اغلهِ قليلاً مدة نصف ساعة في ماء فيهِ ثلاثة ارطال ونصف من الصابون ورطل من النخالة واوقيتان من مذوَّب نيترومريات القصدير

الاحمر الوردي * اسس الحرير بمذوب الشب وابقهِ فيهِ نحو سبع ساعات ثم اغسلهُ واصبغهُ باوقية من الدودة ويجب ان يكون مذوَّب الدودة سخنًا قدر ما تحتمل اليد حرارتهُ

البنفسجي * اسسهُ بمذوَّب ثلاثة ارطال وربع من الحامض الكبريتيك وثمانية ارطال وثلاثة ارباع من الشب الازرق وثمانية ارطال وثلاثة ارباع من ملح الطعام واربع اواقي ونصف من الطرطير النقي واعصرهُ ونشفهُ ونظفهُ بالنخالة والطباشير ثم اصبغهُ في مذوَّب ستة ارطال ونصف من الفوَّة ورطل ونصف من النخالة ويجب ان يكون السائل سخنًا ويترك الحرير فيهِ ساعةً

شمع الختم (تابع ما قبلهُ)

الاحمر العادي مركب من ١٠٦٦ جزءا من اللك و٥٢٢ من القلفونة و١٢٢٢ جزءا من التربنتينا و٢٦٦ جزءا من الجص و١٦٦٦ من الزنجفر . او من ٩١٠ اجزاء من اللك و٧٧٠ من القلفونة و١٠٥٠ من التربنتينا و٢١٥ من الطباشير والزنجفر

البنفسجي مركَّب من ٢٤٥ جزءا من اللك و١٢٢٥ من التربنتينا و٧٩ من الازرق المعدني و٥٢ من الاسفيداج النقي و٢٥ من تحت نيترات البزموت و٩ من لعل موخ

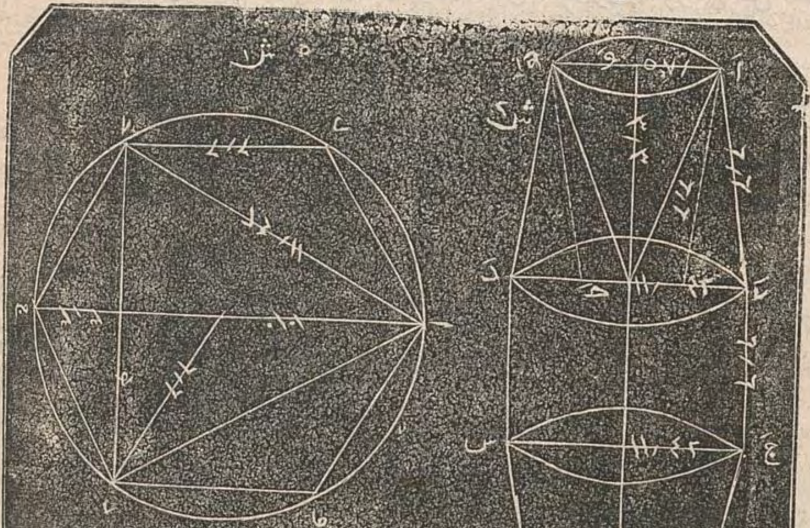
الابيض مركَّب من ٥٦٠ جزءا من اللك المقصور و٢٨٠ جزءا من التربنتينا و٢٨٠

من التربنتينا و١٩٣٫٥ من الطباشير الاسباني و١٧٫٥ من المغنيسيا و٢٤٥ من تحت نيترات البزموت و٣٥٠ من الاسفيداج

الاصفر مركَّب من ثلاثة اجزاء من التربنتينا البندقي و٣$\frac{١}{٢}$ من اللك و٣ من اكسيد الرصاص الاصفر او من ٦٦٫٥ من التربنتينا البندقي و٤١٫٥ من القلفونة و١٣٣ من اللك و٢٤٫٥ من اكسيد الرصاص الاصفر و٢٫٥ من المغنيسيا المفروك بزيت التربنتينا او من ١٠٨٥ جزءا من اللك و٧٠٠ من القلفونة و٥٦٠ من التربنتينا و٦٧٥ من الجص و٥٠٧ من الزبرقون و٣٥ من المغنيسيا و٢٩٧٫٥ من اصفر الكروم ستأتي البقيَّة

باب الرياضيات

حل المسألة الهندسية المدرجة في الجزء الماضي



لنفرض ان ح ول الحدان المتطرفان

وعليهِ يكون ح + ل = ٤٥

ح × ل = ٢٠٠

ومنها يعلم ان ح = ٥ و ل = ٤٠

وعليهِ يكون اساس الموالية ٢ وحدها الثاني ١٠ وهو ارتفاع المثلث ويكون $(\text{اب})^{٢} = ١٠^{٢} + \frac{(\text{ب ح})^{٢}}{٤}$ او $(\text{اب})^{٢} = ١٠٠ + \frac{(\text{اب})^{٢}}{٤}$ (١) ومن المعلوم ان $(\text{اب})^{٢} = ٣\text{ق}^{٢}$ وبوضعهِ بدل $(\text{اب})^{٢}$ في معادلة (١) يحدث $٣\text{ق}^{٢} = ١٠٠ + \frac{٣\text{ق}^{٢}}{٤}$ او $٣\text{ق}^{٢} = \frac{٤٠٠ + ٣\text{ق}^{٢}}{٤}$ وبضرب الطرفين في ٤ يحدث $١٢\text{ق}^{٢} = ٤٠٠ + ٣\text{ق}^{٢}$ او $٩\text{ق}^{٢} = ٤٠٠$ او $\text{ق} = \sqrt{\frac{٤٠٠}{٩}}$ ومنهُ ق = ٦٫٦ وهذا ايضًا يساوي ضلع المسدس المنتظم وعليهِ يكون ضلع المثلث المنتظم هو ٦٫٦ × ١٫٧٣ = ١١٫٤٢ وبذا يكون بداهة ارتفاع المثلث ب ج ح هو ٣٫٣ والماثل لهُ كذلك وقاعدة كل منهما هي ضلع المثلث المنتظم اي ١١٫٤٢

لكن يشاهد انهُ بدوران المسدس المنتظم او ب ج ح د حول ضلع و ب مثلاً يكون من ذلك شكل كالمشاهد في ش٢ بمعنى انهُ ينشأ عن ذلك اسطوانة قائمة نصف قطر قاعدتها ضلع المثلث اي ١١٫٤٢ وارتفاعها ضلع المسدس اي ٦٫٦ ومخروطان ناقصان مشتركان مع الاسطوانة في قاعدتها وارتفاع كل منهما بداهة هو ٣٫٣ وضلع كل منهما ٦٫٦ ويكون سطح الجسم الحادث عبارة عمّا ذكر مضافًا الى الناتج سطحا المخروطين الكاملين اَحَ هَ والماثل لهُ واما الجسم فعبارة عن جسم ما ذكر مطروحًا من ذلك حجما المخروطين الكاملين ايضًا لكن المسئلة الآن متوقفة على معرفة نصف قطر القاعدة العليا اي ا وَ وعليهِ لو انزلنا ارتفاع المثلث اَ بَ حَ المتساوي الساقين يشاهد انهُ يقسم القاعدة الى قسمين متساويين وكل منهما ٥٫٧١ وهذا هو نصف قطر القاعدة المذكورة وعليهِ يكون

محيط الاسطوانة بَجَسدَ = ٢ط ق × ٦٫٦ = ٢ × ٣٫١٤ × ١١٫٤٢ × ٦٫٦ = ٤٧٣٫٣٥

محيط المخروط الناقص اَبَدَهَ = $\frac{٢\text{طق} + ٢\text{طقَ}}{٢}$ × اَبَ = $\frac{٧١٫٧٢ + ٣٥٫٨٦}{٢}$ × ٦٫٦ = ٣٥٥٫٠١

سطح المخروط الكامل اَحَهَ = $\frac{٢\text{طقَ} \times ٦٫٦}{٢} = \frac{٢ \times ٣٫١٤ \times ٥٫٧١ \times ٦٫٦}{٢} = ١١٨٫٣٤$

ويكون حجمهُ ١١٢٫٦٠

ويكون حجم الاسطوانة بَجَسدَ = ط ق^{٢} × بَجَ = ٣٫١٤ × ١١٫٤٢^{٢} × ٦٫٦ = ٢٧٠٢٫٨٣

حجم المخروط الناقص اَ بَ دَ هَ = $\frac{\text{وَحَ}}{٣}$ (ط ق^{٢} + ط قَ^{٢} + ط ق قَ) = ١٫١

(٤٠٩٫٥٢ + ١٠٢٫٣٦ + ٣٫١٤ × ١١٫٤٢ × ٥٫٧١ = ٧٨٨٫٣٠

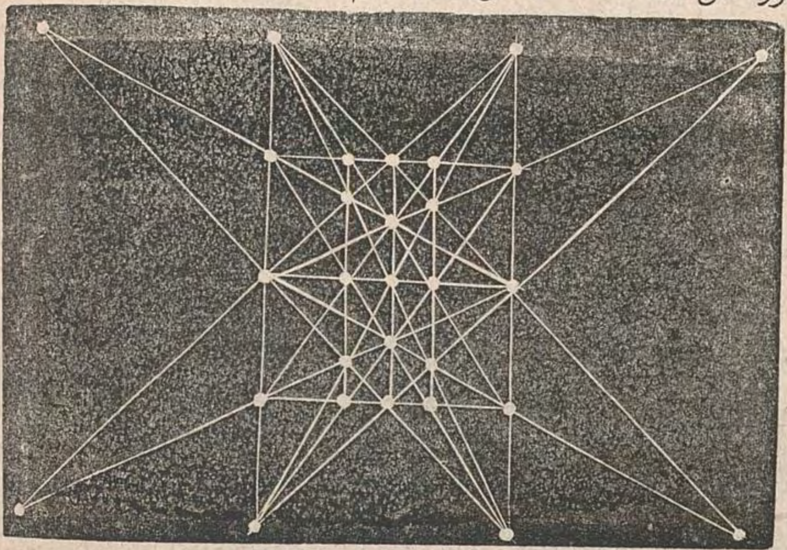
ويكون اخيرًا سطح الجسم الحادث من دوران المسدس المنتظم هو ٤٧٣٫٣٥ + ٣٥٥٫٠١ + ٣٥٥٫٠١ + ١١٨٫٣٤ + ١١٨٫٣٤ = ١٤٢٠٫٠٥ مترًا مربعًا

ويكون الجسم الحادث من دورانهِ ايضًا هو ٢٧٠٢٫٨٣ + ٧٨٨٫٣٠ ٧٨٨٫٣٠ اي ٤٢٧٩٫٤٣ − (١١٢٫٦ + ١١٢٫٦) = ٤٠٥٤٫٢٣ مترًا مكعبًا

اسكندر صعب

حل المسئلة ذات الجائزة

ورد حل هذه المسئلة صحيحًا من شبين الكوم من جناب الخواجه امين طاسو وهو كما



ترى في هذا الشكل . فاستحقَّ الجائزة وأُرسلت لهُ الآن . واننا نقترح على حضرات الرياضيين ان يأْتونا ببرهان على صحة هذا الحل

باب الهدايا والتقاريظ

دليل مصر

هو سفر جليل وضعهُ جناب الكاتبين الاديبين يوسف افندي آصاف وقيصر افندي نصر وافتتحاهُ بمقدمة تاريخيَّة اثبتا فيها ملخص تاريخ مصر من اول عهدها الى هذا الوقت

ثم ذكرا فيهِ البيت الخديوي الرفيع العماد والمعيَّة السنيَّة ودواوين الحكومة والمصالح الاميريَّة واسماء كل النظار والمأمورين الذين فيها . وقنصليات الدول الاجنبيَّة ومستخدميها واشهر المعابد والجمعيات والشركات والعلماء والشعراء ومشايخ الطرق والمؤلفين والاطباء والصيادلة والمحامين والمطابع والجرائد والبنوك والتجار والكتبيَّة والصناع والمهندسين والمقاولين والمدارس والحمَّامات والمنتزهات والمستشفيات ويتلو ذلك ترجمة اشهر رجال العصر بمصر مع رسوم كثيرين منهم وبعض الترجمات مسهب جامع لحوادث شتَّى كترجمة سعادتلو عبد الله باشا فكري وسعادتلو زبير رحمت باشا وسعادتلو عبد الحميد باشا صادق . وقد عانى حضرة مؤلّفَيهِ المشاق في جمعهِ وتبويبهِ واستحضار الرسوم لهُ فعسى ان يقبل الجمهور عليهِ ليتمكنا من نشرهِ عاماً بعد عام ويا حبذا لو نُسقت فيهِ الاعلام على حروف المعجم واقتُصر في الترجمات على ما لا بدَّ منهُ من الالقاب والاوصاف فان ذلك اقرب الى مرضاة المترجم بهم واعدل لدى الذين يعتمدون في معرفتهم على هذا الدليل

كتاب مرآة الظرف في فن الصرف

ألَّف هذا الكتاب جناب الشاعر الاديب وهبي بك ناظر مدرسة حارة السقائين القبطيَّة ومدرّس فن الانشاء والعلوم العربيَّة والفرنسوية وفصَّل فيهِ الكلام على فن الصرف بجميع فروعهِ والحق كل درس منهُ بتمرين من الحكم والامثال لترسخ قواعدهُ في اذهان الطلبة وتربى فيهم ملكة اللغة الفصحى ولما كانت هذه الامثال لا تخلو من اللغوي الحق الكتاب بخاتمة تفسرهُ متبعاً فيها منوال القاموس فتمَّت بذلك فائدة الكتاب

الشفا

لا يخفى ان علم الطب آخذ في التقدُّم اكثر من كل العلوم حتَّى ان بعض كتبهِ التي أُلِّفت منذ عشر سنوات لم يعد يعتمد عليها الآن فلا بدَّ لاطباء المشرق من جريدة تنقل اليهم ما يجدُّ في هذا العلم يوماً بعد يوم . وقد وفى الشفاء بهذه الغاية على اتم المرام كما يشهد كثيرون من الاطباء الوطنيين والاجانب ولذلك اسف كثيرون منهم حينما اوقفهُ حضرة منشئهِ الفاضل الدكتور شميل اما الآن وقد اشتدَّ ازرهُ بوزير مصر الاكبر وعاضد المعارف فيها فقد ظهر بحلتهِ الاولى طافحاً بالفوائد الطبيَّة . ومن المقالات التي في العدد الاول منهُ مقالة في التخدير وهي مسهبة شاملة لطرق التخدير التي استعملت من قديم الزمان الى الآن ومقالة في الروماتزم المزمن . واخرى في الهواء الكروي لجناب

الدكتور غرانت بك. واخرى في النزلة الوافدة وبعدها رسالتان في هٰذَا الموضوع الاولى لجناب الدكتور سليم دياب والثانية لجناب الدكتور اسعد حداد ويتلو ذلك نبذ طبيَّة مختلفة

مسائل واجوبتها

• فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف. ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤَالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) الفيوم. اسكندر افندي صعب. هل كان الطوفان عامًّا ام لا وما قول العلماء فيهِ

ج لم يرَ علماء الجيولوجيا حتى الآن دليلاً على حدوث طوفان عامّ في العصر الذي ينسَب اليهِ طوفان نوح ولذلك ذهب بعض المفسرين الى ان الطوفان المذكور كان محصورًا في البلاد الَّتي كانت معمورة حينئذٍ. الَّا ان بعض العلماء ومنهم دوق ارجيل يقول انهُ وَجَد ادلَّة على حدوث طوفان شمل اكثر اوربا وقد فصَّلنا اقوالهُ في المجلد الثامن من المقتطف والصفحة ٥٢٨ ولا يخفى ان عدم وجود الادلة على حدوث حادثة ما لا ينفيْ حدوثها اذ يُحتَمل فقد الادلة المذكورة او عدم بلوغ الناس اليها حتى الآن

(٢) مصر. برسوم افندي مشرقي. ما سبب العقم في بعض الرجال والنساء

ج سبب ذلك في الرجال اما ضعف عام في المجموع العصبي او فقد الحيوان المنوي او تسلط بعض الامراض كالزهري وفي النساء اما انقلاب الرحم او هبوطهِ او السيلان الابيض او عدم انتظام الحيض او فقد البيوض او تساقطها قبل بلوغها والكلام في ذلك طويل ولا يحسُن تفصيلهُ في جريدة عموميَّة

(٣) مصر. قوسه افندي جرجس. ما هي خلاصة اقوال العلماء الى الآن في النفس أجوهر مجرَّد هي ام لا

ج ان العلماء ويراد بهم غالبًا علماء الطبيعة يميلون الى انكار وجود النفس كجوهر مجرَّد ويذهب كثيرون منهم الى انها من اعمال الدماغ واما الفلاسفة فيسلّم اكثرهم بان النفس جوهر مجرَّد يمكن ان يوجد

مستقلاً عن الدماغ . وينتظر ان المباحث الجديدة في الهبنوتزم تجلو بعض غوامض هذه المسئلة . وحتى الآن لا يعلم منها غير ما ذكرناهُ في المقتطف

(٤) ومنهُ . هل من ادلَّة عقليَّة على وجود الشياطين على الارض الآن

ج لا ادلَّة عقليَّة على وجود الشياطين الآن ولا على عدم وجودها

(٥) ومنهُ . ارجوكما ان تتحفانا بمقالة في الطرق العمليَّة الَّتي يتبعها المدرسون في تنمية القوى العقليَّة

ج سنفعل معتمدين على اشهر الباحثين في هذا الموضوع

(٦) المنيا . جرجس افندي ميخائيل . هل السكر والبخل وما اشبه مكتسبة بالمعاشرة ام هي فطرية في الانسان

ج الغالب ان يكون الميل الى هذه الامور وراثيًّا ثم يقوى بالمعاشرة

(٧) الاسكندرية . الخواجات كرم وجرجس الياس كرم . قلتم في الجزء الرابع من المقتطف ان الاسلاك التلغرافيَّة الَّتي في الولايات المتحدة كافية لتحيط بالارض اربعين مرة فكم هو محيط الارض

ج نحو ٢٥ الف ميل

(٨) ومنهم . ما هو سبب الفرق بين التبغ الكوراني والتركي . ثم اننا زرعنا من تقاوي الدخان التركي فصار بعد سنتين كالكوراني فما سبب ذلك

ج ان الاقليم يؤَثر في النبات . والتبغ واحد في نوعهِ اصلاً ثم اختلف باختلاف الاقليم في الهواء والتربة وبما ان هذا الاختلاف حديث العهد فهو غير راسخ في التبغ فاذا زُرِع التركي مثلاً في اقليم مثل اقليم الكوراني صار كورانيًّا بعد سنين قليلة ولكن اذا مرَّ عليهِ الوف من السنين حتى رسخت فيهِ الصفات الجديدة الَّتي اكتسبها من الاقليم ثم زرع في اقليم آخر لم تزل منهُ هذه الصفات الجديدة الاَّ بعد سنين كثيرة

(٩) بيروت . احد المشتركين . اننا نلبس الفضة ذهبًا بواسطة البطرية فلا يكون لون الذهب احمر كالادوات الملبسة في اوربا فكيف نصنع حتى يصير لون الذهب احمر

ج استعملوا قليلاً من خلات النحاس المتبلور واذيبوهُ في الماء واضيفوا المذوَّب الى المغطس الذهبي . ويجب ان يكون المغطس قويًّا اي يكون فيهِ درهم من الذهب لكل مئة درهم من الماء فان كان ذهبهُ اقل من ذلك وجب ان يسخَّن قليلاً او تقوَّى البطرية

(١٠) السويدية . سليم افندي حنا . ممَّ تصنع البوائق

ج تصنع من طين لا يقبل الذوبان في النار (وهو مركَّب من ٧١ جزءًا من السلكا و ٢٥ من الالومينا و ٤ من اكسيد الحديد) ونحو ثلث وزنهِ من رمل الكوارتز . والآن

قد شاع عمل البوائق من البلمباجين

(١١) مصر العباسيّة . احمد افندي زكي . ما اسم اليوم والشهر الذي ولد فيهِ سيدنا عيسى وهل هذا اليوم متفق عليهِ عند جميع الطوائف المسيحيّة وما هي الادلّة الّتي تثبت ذلك

ج ان الطوائف المسيحيّة اتفقت منذ نحو الف وسبع مئة سنة على تعييد اليوم الخامس والعشرين من شهر دسمبر (ك ١) تذكارًا لميلاد السيد المسيح . والمظنون الآن ان ميلاد المسيح لم يقع في شهر دسمبر لانهُ يقال ان الرعاة كانوا حينئذٍ مقيمين في البرية ليلاً وهم لا يقيمون ليلاً في البرية في فصل الشتاء

(١٢) ومنهُ ما هو التاريخ الذي كانوا يستعملونهُ قبل الميلاد

ج التاريخ اليوناني والتاريخ الروماني ولم يستعمل التاريخ المسيحي الاَّ بعد سنة ٥٢٧ للمسيح

(١٣) بغداد . محمد افندي درويش . جرَّبنا الطريقة الّتي ذكرتموها لعمل الورق المرمري فلم تفِ بالغرض فنرجو ان تصفوا لنا طريقة اخرى

ج يغلى الليكن الحلو (وهو نبات بحري مجفف يوجد في الصيدليات) مع مايكفي من الماء حتى يشتد قوام الماء قليلاً ويمكن استعمال الكثيراء بدل الليكن . ويصب هذا الماء في صحفة ثم توضع الالوان على بلاطة ويضاف الى كل لون منها قليل من الماء ويفرك بهِ جيدًا بملوق او اداة مرنة كسكين الطعام حتى يتجبل جيدًا ويصير كالعجين ويصبُّ على كل لون على حدتهِ قليل من مرارة الثور ويفرك بهِ جيدًا ثم يصب على احد هذه الالوان نقطتان من السبيرتو وعلى اللون الثاني اربع نقط وعلى الثالث سبع نقط او اكثر وهلمَّ جرًّا وتغط فرشاة صغيرة باللون الاول الذي فيهِ الاقل من السبيرتو وتنفض فوق الصحفة الّتي فيها ماء الليكن ثم تغسل وتغط في اللون الثاني وتنفض فوق الصحفة وهلمَّ جرًّا فتترتب الالوان على سطح الماء كما تراها على ورق المرمر فخذ ورقة بيضاء وضعها على وجه السائل بتأنٍّ مبتدئًا من طرفها الواحد الى ان يصل طرفها الآخر الى سطح السائل ثم ارفعها عنهُ مبتدئًا من الطرف الذي وضعتهُ اولاً فيتلوَّن وجهها بحسب سطح السائل وحينئذٍ يمسح سطح السائل بورقة وتوضع عليهِ الالوان ثانيةً ويعاد العمل بورقة اخرى وهلمَّ جرًّا وقد جرَّبنا هذه العمليَّة قبل ان كتبناها الآن وسنرسل لكم من الورق المرمري الذي صنعناهُ بها

(١٤) مصر . احد المشتركين . الم يكتشف زيت البترول في غير روسيا من اسيا

ج بلى في بورما ويقال انهُ فيها اكثر منهُ في اميركا لو احسن استخراجهُ

اخبار واكتشافات واختراعات

الكلوروفورم واحد ملوك الهند

لا يخفى ان خلفاء المسلمين في بغداد وقرطبة احيوا علم الطب وغيرهُ من العلوم الطبيعيَّة بتقريبهم للعلماء وتحريضهم على المباحث العلميَّة وقد حذا احد ملوك الهند وهو نظام حيدر اباد حذوهم فدعا جماعة من اكبر الاطباء للبحث في فعل الكلوروفورم واعطاهم كل ما طلبوهُ لهذه الغاية فبحثوا بحثًا مدققًا مقرونًا بالتجارب الكثيرة ورفعوا اليهِ نتيجة بحثهم كما ترى

وقد شرع الاطباء في استعمال الكلوروفورم لازالة الالم منذ نحو خمسين سنة ورأَوا فوائدهُ الكثيرة ففضلوهُ على غيرهِ من المخدرات ولكنهم رأَوا ان استعمالهُ لا يخلو من الخطر فان كثيرين من الَّذين استُعمل لتخديرهم ماتوا بهِ. واختلف الاطباء في كيفيَّة اماتتهِ للعليل فقال قوم انهُ يميتهُ بفعلهِ بقلبهِ فانهُ يفلج القلب وهذا مذهب العالم الفرنسوي الشهير الدكتور كلود برنارد واليهِ ذهبت مدارس لندرا واللجنتان اللتان عينتا للبحث في هذا الموضوع من قبَل جمعيَّة لندن الطبيَّة الملكيَّة والمجمع الطبي البريطاني. وقال آخرون انهُ يميتهُ بابطالهِ فعل التنفس ووقوف القلب نتيجة لذلك وهذا رأْي مدرسة ادنبرج وقد عضدهُ الاستاذ سيم الجرَّاح الشهير. فكانت نتيجة بحث اللجنة الَّتي انتدبها نظام حيدر اباد ان المذهبين صحيحان وانهُ اذا اعطي الكلوروفورم استنشاقًا حسب الطريقة العادية فعل باعضاء التنفس واذا دخلت ابخرتهُ القصبة فعل بالقلب ولكن اذا وصلت الابخرة الى الرئتين في الطريقة العادية بحركة الصدر فحركة التنفس تقف اولاً وتمنع دخول بخار آخر الى الرئتين. ولذلك فضيق التنفس يكون اول منذر بالخطر فيجب الانتباه اليهِ حالاً واذا لم يُنتَبه اليهِ ووقف التنفس بقي الامل بارجاع الحياة وذلك بالتنفُّس الصناعي واذا طالت مدة الاختناق بين وقوف التنفس واعادتهِ بالوسائط الصناعيَّة فربما وقف القلب في هذه الفترة ولم تبقَ فائدة من التنفس الصناعي. فاذا اعتمد الطبيب على النبض لكي يستدل بضعفهِ على وجوب الانتباه الى العليل فقد يحول الجريض دون القريض ولا يشعر بضعف النبض الاَّ حينما لا تبقى حيلة لحفظ الحياة

وقد ظهر قبلاً للجنة المجمع الطبي البريطاني ان الكلوروفورم يقلل ضغط الدم ويشل القلب على غير انتظار فاعادت لجنة

حيدر اباد هذه الامتحانات فثبت لها ذلك ولكنها لم تنسبهُ الى الكلوروفورم بل الى الاختناق اي ان الكلوروفورم يفعل باعضاء التنفس اولاً فاذا شلها فعل شللها بالقلب فسكنهُ وهٰذَا مِمَّا يوجب على الاطباء ان ينتبهوا الى التنفس اشد الانتباه . وقد اقرَّت هذه اللجنة على انهُ اذا انتُبه الانتباه التام الى التنفس في استعمال الكلوروفورم لم يمت بهِ احد وان ذلك ينطبق تمام الانطباق على النتائج الَّتي وصل اليها الشهير كلود برنارد خلافاً للذين يستشهدون بهِ على ان الكلوروفورم يميت بفعلهِ بالقلب رأْساً

اما التجارب الَّتي اجرتها هذه اللجنة فكثيرة جدًّا لا تقل عن ٥٨٧ . وقد امتحنت بها فعل الكلوروفورم بمقادير مختلفة وعلى درجات مختلفة من الثقل والخفَّة وفي احوال الحيوان المختلفة . ودامت في امتحاناتها من ٢٣ اكتوبر الى ١٨ دسمبر وكانت تشتغل كل يوم من الساعة السابعة صباحاً الى الخامسة بعد الظهر وكان عندها من الادوات والاستحضارات ما لا يوجد في اكبر معامل اوربا

قالت جريدة نانشر ان كثيرين من الكرماء قد وهبوا الاموال الطائلة للمدارس الكليَّة ولا سيما في اميركا ولكن قلما اظهر احد من الكرم ما اظهرهُ نظام حيدر اباد ووزيرهُ الحكيم السر عثمان جاه في تنشيط البحث العلمي . وعلماء الارض يرفعون لهما الوية الثناء والشكر والناس كلهم يشكرونهما على اهتمامهما بتقليل آلامهم وجعل التخدير خالياً من الخطر

فليحفل الاطباء بهذه النتيجة المهمة وهي انهُ لا خطر من استعمال الكلوروفورم اذا انتبه الطبيب الى تنفُّس العليل وليرفعوا الوية الشكر لهذا الملك العظيم لانهُ بكرمهِ الحاتمي تحققت لهم مسأَلة من اعضل المسائل الطبيَّة وحبذا لو اقتدى بهِ جميع الملوك والامراء فانتدبوا لجان العلماء لتحقيق كل المسائل الَّتي لم تتحقق حتى الآن

كنز سلاطين الروم

نقل البشير عن لڤانت هرلد ان لجنة مؤَلفة من ثلثة اعضاء انطلقت بامر الحضرة السلطانيَّة الى مستودع الكنز السلطاني قرب اجيا صوفيا ونظرت في الآثار القديمة المختلفة المحفوظة هناك وروي ان هذه اللجنة اكتشفت في حائط كنيسة القديسة ابريني باباً حجريًّا يُنفذ منهُ الى سلَّم فنزلوا درجة حَتَّى بلغوا الى غرفة تحت الارض يُظَنُّ انها ليست الاَّ كنز سلاطين الروم فقد وجدوا فيها اشياء كثيرة نفيسة غالية القيمة منسوقة بترتيب ولم تمسها يد وشاهدوا بينها عدد اسلحة كانت للقيصر قسطنطين باليولوغ آخر سلاطين الروم . وانشأَت هذه اللجنة لائحة عدَّدت فيها جميع الاشياء المكتشفة لتقدم الى

الحضرة السلطانيَّة

حذر الفراش

يضرب المثل بتهافت الفراش على السراج غير مقدّرٍ للعواقب ولكنَّ احد علماء الحشرات واسمهُ اندرسن كان يصطاد الفراش بالسكّر فيقع في شراكهِ عدد كبيرٌ منهُ ومنذ ثلاث سنوات قلَّ عدد الفراش الواقع في شراكهِ حتى صار اقل من القليل مع كثرة الفراش حول بيتهِ والمظنون ان الفراش تعلَّم ان يحاذر الخطر وربيت فيهِ المحاذرة بالوراثة

فضل العرب

ألَّف الاستاذ روبرتسن سمث كتابًا في اديان الساميين ذهب فيهِ الى ان اصل الساميين كلهم من بلاد العرب وان اصل الاديان الساميَّة كلها من اديان سكان جزيرة العرب

كبر الثوابت وبعدها

الرأي الشائع الآن ان النجوم الثوابت الَّتي تظهر لنا كبيرة هي القريبة من الشمس ولكنَّ الاستاذ استمن بيَّن من مراقبة الثوابت الَّتي نعرف زاوية اختلافها وعددها ١٤٦ ان اكبرها ابعدها عن النظام الشمسي واصغرها اقربها منهُ هذَا بوجه الاجمال

مجمع الطبيعيين والاطباء الروسي

اجتمع هذَا المجمع في التاسع من شهر يناير في مدينة بطرس برج وحضرهُ الفان من رجال العلم وخطب فيهِ الاستاذ مندليف الكيماوي الشهير في الطرق العلميَّة الطبيعيَّة وتطبيقها على الاسعار والاستاذ سكليفسفسكي في احتياج التعليم الطبيعي في روسيَا والاستاذ ستولتوف في الايثير والكهربائيَّة والاستاذ فمنتزن في حياة الاحياء الدنيا وبيَن الوسائط الَّتي تستعملها في الهجوم والدفاع لاجل معيشتها . والاستاذ وغنر في الهبنوتزم من وجهٍ فسيولوجي وسيكولوجي . وقرئت فيهِ رسائل شتَّى منها رسالة للقبطان مكاروف على ارتفاع البحار ابان فيها انهُ اذا حسب ارتفاع الاوقيانوس الاتلنتيكي امام لسبون واحدًا فالاقسام الغربيَّة من البحر المتوسط اخفض منهُ ٤٣٤ مليمترًا والشرقيَّة اخفض منهُ ٥٠٧ مليمترات وبحر مرمرا اخفض منهُ ٢٦٠ مليمترًا الى ٢٩١ مليمترًا والبحر الاسود ارفع منهُ ٢٤٦ مليمترًا وغربي بحر بلطيك ارفع منهُ ٢٥٩ مليمترًا وشرقيهُ ٢٥٤ مليمترًا وخليج فنلندا ارفع منهُ ٤١٥ مليمترًا

انتشار التليفون

يراد مد التليفون بين برلين قصبة بروسيا وڤينَّا قصبة النمسا

صورة ثمينة

ذكرنا في الجزء الماضي من المقتطف مغالاة الاوربيين ولاسيَّما الانكليز بالصور وعلمنا بعد ذلك ان كرنيليوس ڤندربلت الغني الاميركي ابتاع صورة من اللورد ددلي

بعشرة آلاف جنيه وكان هذا اللورد قد اشتراها بسبعة آلاف جنيه

اصغر الآلات البخارية

صنع احد الاميركيين آلة بخارية يمكن تغطيتها بقمع الخياطة ولا يلزم لها الاَّ ثلاث نقط من الماء

مقدرة الانسان

انكسرت سفينة برجل اميركي اسمهُ هويلرَيْت على شواطئ ارجنتين سنة ١٨٣٦ فمشى الى مدينة صغيرة على الشاطئ عاريًا حافيًا حاسرًا خائر القوى من الجوع والعطش واقام في تلك المدينة لانهُ لم يكن معهُ اجرة السفر الى مكان آخر وبعد اربعين سنة انشأ اول سكة حديدية في اميركا الجنوبيَّة من كويلمار الى بونس ايرس واول سكة حديدية في شيلي وشركة للسفن البخارية في الاوقيانوس الباسيفيكي وهي تسير مرتين في الاسبوع من مدينة ليفربول الى بناما وقد نصبت لهُ بلاد شيلي وجمهورية ارجنتين التماثيل في ساحاتها العموميَّة تذكارًا لهُ

الزيت والامواج

ثبتت الآن فائدة الزيت في تسكين امواج البحر وأُلزم كل قارب من القوارب المعدة لتخليص الغرقى ان يكون فيهِ نحو عشرة ارطال من الزيت ليستعملها حين الحاجة

استخدام الامواج

استخدم اهالي مدينة اميركيَّة بنيوجرزي امواج البحر لرفع مياههِ واطلاقها في شوارع المدينة لرشها وفي مرافقها لتنظيفها وذلك على اسلوب يشبه اسلوب المحرك المائي الذي استنبطهُ احد مهندسي سورية ولم يجنِ منهُ نفعًا

الرمل المغني

في سفح جبل الناقوس على نحو اربع ساعات ونصف الى الشمال الغربي من الطور بقرب خليج السويس كثبان كبيرة اذا تحرك رملها صدر منهُ صوت موسيقي وبعض هذه الكثبان اكبر من بعض واكبرها اعلاها صوتًا . وعلى جوانب الكثبان صخور قائمة تردد الصوت فتزيدهُ مقدارًا حتى يمكن ان يسمع على مئات من الاقدام . وعند العرب سكان تلك البوادي ان في قلب الجبل ديرًا وهذَا الصوت هو صوت ناقوسهِ ويقولون انهُ لا يسمع الاَّ في اوقات الصلاة . وقد اكتشف كرنتون بلتن كثبانًا اخرى على نحو ميل من وادي وردان وهو على مسافة يوم ونصف من السويس وقال ان الرياح تسفي الرمال على تلك الكثبان فتقف على زاوية ٣١ درجة في اعلى الكثيب و٢١ درجة في اسفلهِ فتنهار باقل حركة وحينئذٍ يسمع لها صوت موسيقي . وقد اختلف الباحثون في سبب هذَا الصوت ولهم في ذلك اقوال متباينة وقد ذهب المستر بلتن والدكتور جولين الى ان كل

حبة من حبوب الرمل محاطة بطبقة من الغازات فاذا تحرك الرمل ارتجت الغازات بتحركهِ فصدر منها هذا الصوت

تنشيط المعارف في استراليا

لا ترى بلادًا متقدمة الاَّ وترى جمعياتها باذلة جهدها في تنشيط المعارف وتوسيعها . هذه بلاد استراليا وهي ابعد البلدان عن مراكز العلم صارت تناظر اوربا في جمعياتها وجرائدها العلميَّة وقد عينت جمعيتها الملكيَّة بالامس جوائز كثيرة كلُّ جائزة منها ٢٥ جنيهًا للذين يكتبون في المواضيع التالية وهي تأْثير اقليم استراليا في الامراض ومناجم الفضة الَّتي في نيو سوث وايلس والحجارة الكريمة الَّتي فيها والظواهر الجوية في استراليا وزيلندا الجديدة وتسمانيا وتشريح الاخدنا والبلاتيبوس وتركيب صخور استراليا الميكرسكوبي الى غير ذلك من المواضيع الَّتي يعود البحث فيها بالفائدة على البلاد والعباد

بعد الثوابت

قال السر روبرت بول الفلكي انهُ اذا اجتمعت كل معامل غزل القطن الَّتي في لنكشير ببلاد الانكليز وغزلت كل يوم خيطًا طولهُ ١٥٥ مليون ميل لزمها اربع مئة سنة حتى تتم غزل خيط يصل الى اقرب النجوم الثوابت

اكبر الهبات العلميَّة

وهب المستر شو الاميركاني لمدرسة سنت لويس النباتيَّة نحو مليون جنيه . وقد عزمت عمدة المدرسة على استعمال ربع هذا المال لتوسيع نطاق المباحث النباتيَّة بوجه عام والبحث عن امراض النبات والحشرات الَّتي تسطو عليهِ بوجه خاص

آفة الآفات

ضُربت اشجار البرتقال بالحشرات القشرية في كليفورنيا باميركا كما ضُربت في مصر وسوريا فوزَّع الاستاذ ربلي على اصحابها نحو عشرة آلاف حشرة من الحشرات الاستراليَّة الَّتي تميت الحشرات القشرية فنقتها منها . فعسى ان تهتم دولتنا العليَّة والحكومة المصرية بجلب هذه الحشرات لتداوي بها ضربة الليمون . وهذا يدلُّك على فائدة علم الحشرات ووجوب اقامة واحد من علمائهِ في كل بلاد زراعيَّة يبحث في طبائع حشراتها وطرق ازالتها

عظم الحيتان

حوت غرينلندا العظيم يزن نحو مئة طن وذلك يساوي وزن ٨٨ فيلاً او ٤٤٠ دبًا

بيت من الورق

صُنع في همبرج بيت من الورق جدرانهُ طبقتان الداخليَّة منها لا تحترق بالنار والخارجيَّة لا تبتل بالماء ويمكن نقلهُ من مكان الى آخر وتركيبهُ حالاً وفيهِ غرفة كبيرة للمائدة طولها تسعون قدمًا

شجرة الباوباب

شجرة الباوباب من اكبر اشجار افريقية

بل اكبر اشجار المسكونة ويقال ان محيط جزعها يبلغ احيانًا ١٢٦ قدمًا

الحيوانات المنيرة

ألَّف المسيو غادو ده كرڤيل كتابًا في الحيوانات والنباتات المنيرة بيَّن فيهِ ان انواع الحيوانات المنيرة اكثر من النباتات المنيرة وان ما يُرى من الانارة في جثث الحيوانات وقطع النبات البالية انما هو من البكتيريا المنيرة . وذهب مذهب دبوى وهو ان انارة الحيوانات المنيرة حادثة عن علة كيماوية طبيعيَّة ومتوقفة على وجود مادتين الواحدة تذوب في الماء وتتبلور والثانية تفعل فعل الخمير فاذا اتصلت الواحدة بالاخرى ظهر النور منهما . ولكنَّ الانارة في بعض الحيوانات المنيرة تكاد تكون ارادية فهي اما انها متعلقة بالاعصاب رأسًا او ان الجمع بين هاتين المادتين ارادي

العمى اللوني

ذكر الدكتور جفرس في كتاب ألَّفهُ حديثًا انهُ يظهر من امتحان بصر ١٧٥١٢٧ نفسًا ان نحو اربعة في المئة من الناس لا يميزون الالوان . ولهذه المسئلة اهميَّة كبيرة في اعتبار مستخدمي السكة الحديدية فانهُ اذا كان احد المأمورين لا يميز بين الوان العلامات التي تنصب على السكة فقد يقود القطار الى الهلكة . ولكننا نظن ان العمى اللوني قليل في بلدان المشرق فقد امتحنا بصر كثيرين من الطلبة في بيروت فرأينا واحدًا منهم فقط لا يميز بين اللون الازرق والاخضر

جزيرة جديدة

سنة ١٨٦٧ رأت السفينة لنكون ارضًا مرتفعة في البحر في عرض ٢٠° ٢٠′ جنوبًا وطول ١٧٥° ٢٠′ غربًا . وسنة ١٨٧٧ رأت السفينة سبفو الدخان يصعد من البحر من هذه البقعة . وسنة ١٨٨٥ ظهرت جزيرة بركانيَّة في ذلك المكان طولها ميلان وارتفاعها عن سطح البحر ٢٥٠ قدمًا . وسنة ١٨٨٦ قيست هذه الجزيرة فوجد ان طولها ميل واربعة اعشار الميل وارتفاعها ١٦٥ قدمًا . وسنة ١٨٨٧ قاست بارجة فرنسوية علوها فوجدتهُ ٢٩٠ قدمًا . وقد قيست هذه الجزيرة الآن فوجد طولها ميلًا وعشر ميل فقط وعرضها تسعة اعشار الميل وهي مؤلفة من الحمم ولذلك يجرف البحر جانبًا منها كل سنة

اسباب النزلة الوافدة

حارت الافهام في سبب هذه النزلة والداعي لانتشارها في اوربا وآسيا وافريقية واميركا وظهورها في اماكن يبعد عن الظن انها انتقلت اليها انتقالاً بالعدوى . فزعم البعض انها ناتجة عن تغيُّر عظيم حدث في جهة من جهات الارض وذهب غيرهم

الى انها حادثة عن سكون الرياح في الخريف الماضي فان هواء المدن الكبيرة يتجدَّد ويطيب بواسطة العواصف ولكن العواصف كانت قليلة في الخريف الماضي فكثرت العفونات في الهواء وربيت عليها جراثيم المرض. وكان من رأي الاستاذ شنبين مكتشف الاوزون في الهواء ان الاوزون هو سبب النزلة الوافدة ويقال انهُ كان يستنشقهُ فتصيبهُ اعراض النزلة

ايضاح مسألة اثرية

من الآثار الاشورية اربعة اشخاص مجنحة لها ابدان كابدان البشر ورؤُوس كرؤُوس النسور وامامهم اشجار مثل اشجار النخل ومع كل واحد منهم دلو في يسراهُ وشيء مخروطي في يمناهُ. وقد اختلف علماء الآثار في حقيقة هذا الشيء فقال بعضهم انهُ ثمر الصنوبر وقال غيرهم انهُ عنقود عنب وغيرهم انهُ اناناس. وقد ارتأى الدكتور تيلر الآن ان هذا الشيء هو صورة الطَّلع والصورة كلها تشير الى كيفيَّة تلقيح شجر النخل

سبب التتانوس

كتب الاستاذ مفاديان من مدرسة ادنبرج يعترض على قول الذين يقولون ان اصل التتانوس من الخيل وقال ان ميكروبهُ ينمو في الارض فيصيب الناس كما يصيب الخيل واكثر الَّذين يصابون بهِ من الفلاحين لا من مربي الخيل

منبت جديد للاسفنج

اكتشفوا منبتًا جديدًا للاسفنج بقرب جزيرة لمبادوزا على شاطئ صقلية الجنوبي يمتد مسافة ١٦ غلوة عمقهُ بين ١٣ باعًا و ٢٠ باعًا والعميق منهُ نامٍ على الرمل والذي فوقهُ على الصخر وهناك من كل انواع الاسفنج من اغلاها ثمنًا الى ارخصها وقد بادرت السفن اليونانيَّة والايطاليَّة الى هذه البقعة

سكان اورشليم القدماء

نشرت جمعيَّة النقب في فلسطين تقريرها لعام ١٨٨٩ ويظهر منهُ انها حفرت في سفح جبل صهيون فوجدت تحت الارض غرفًا كثيرة محفورة في الصخر ومن رأْيها ان مدينة اورشليم كلها قائمة فوق غرف محفورة في الصخر وان اليابوسيين سكان اورشليم القدماء كانوا يسكنون في البيوت الصخرية

الزراعة والفصفور

قدَّر المسيو غراندو ان غلة فرنسا السنوية فيها ٢٩٨ الف طن من الحامض الفصفوريك وان الزبل الذي يضاف اليها لا يردُّ لها الاَّ نحو ١٥١ طنًّا من هذا الحامض وهذا يدلك على وجوب استعمال السماد الكيماوي

فهرس الجزء السادس من السنة الرابعة عشرة

وجه
(١) فساد مذهب الاشتراكيين ٣٦١
(٢) كُمُون حياة الاحياء ٣٦٥
(٣) كثرة الولد وقلتهُ ٣٦٧
(٤) نظام الكون ٣٦٩
لجناب اسكندر افندي شاهين ب . ع .
(٥) الذوق وقياسهُ ٣٧٣
لجناب فضل الله افندي الحوراني
(٦) مدارك الحواس ٣٧٩
(٧) الشباب والوقت ٣٨٤
لجناب رفعتلو اسعد افندي داغر
(٨) الدكتور كوخ واكتشافاتهُ ٣٨٦
(٩) تعاقب البر والبحر ٣٨٨
(١٠) افاعي الهند ٣٩٣
(١١) اقواس السحاب ٣٩٥
(١٢) المناظرة والمراسلة * الوقاية من التدرُّن لجناب نجيب افندي غناجه الصيدلاني . كتب قواعد اللغة لجناب قوسه افندي جرجس . اعتراض على قسمة الزاوية لجناب سعيد افندي شقير ٣٩٧
(١٣) تدبير المنزل * ابتداء التعليم . القدوة اكبر معلم . سعادة البيت . دواء النمش . منزلة الام ٤٠٢
(١٤) باب الزراعة * مدرسة الزراعة . الزراعة المصرية في عيون الاميركان . نصراء الفلاحين . الجوائز الزراعية . منع البقر من الرفس . الملح والزبدة . شذرات زراعية ٤٠٨
(١٥) باب الصناعة * صناعة الاجرّ . منع الرشح من ابنية القرميد . قواعد مختصرة في الصباغة شمع الختم ٤١٤
(١٦) باب الرياضيات * ٤١٨
(١٧) الهدايا والتقاريظ * دليل مصر . مرآة الظرف . الشفا ٤٢٠
(١٨) باب المسائل * وفيهِ ١٤ مسالة ٤٢٢
(١٩) الاخبار * الكئور وفورم وملوك الهند . كنز سلاطين الروم . حذر الفراش . فضل العرب . كبر الثوابت و بعدها . مجمع الطبيعيين والاطباء الروسي . انتشار التليفون . اصغر الآلات البخارية صورة ثمينة . مقدرة الانسان . الزيت والامواج . استخدام الامواج . الرمل المغني . تنشيط المعارف في استراليا . بعد الثوابت . اكبر الهبات العلمية . آفة الآفات . عظم الحيتان . بيت من الورق شجرة الباوباب . الحيوانات المنيرة . العمى اللوني . جزيرة جديدة . اسباب النزلة الوافدة . ايضاح مسئلة اثرية . سبب التتانوس . منبت جديد للاسفنج . سكان اورشليم القدماء . الزراعة والفصفور ٤٢٥